

# T. C. MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI TEBLİĞLER DERGİSİ

CİLT: 39

1 KASIM 1976

SAYI: 1905

## Talim ve Terbiye Kurulu Kararı :

Karar sayısı: 344

Karar tarihi: 15-9-1976

Konu: Erkek Sanat yüksek öğretmen okulu eğitim programları hk.

Mesleki ve Teknik Yüksek Öğretim Genel Müdürlüğünün 9 Tem-  
muz 1976 günlü teklif yazıları üzerine, Erkek Sanat Yüksek Öğret-  
men Okulu Elektrik, Elektronik, Ağaç İşleri, İnşaat, Motor, Kalıp-  
çılık, Metal İşleri ve Tesviye Şubelerinin 1 yıllık denemeden sonra  
geliştirilerek yeniden düzenlenmiş olan eğitim programlarının, bağlı  
örneklere göre kabulü kurulumuzca uygun görülerek, Bakanlık Ma-  
kamlarına tasviplerine arzı kararlaştırıldı.

Uygundur.

15/9/1976

**Abdullah NİŞANCI**

Millî Eğitim Bakanı a.

Mes. Tek. Öğretim Müsteşarı

### ERKEK SANAT YÜKSEK ÖĞRETİM OKULU EĞİTİM PROGRAMLARI

#### ENDÜSTRİYEL PRATİK SANAT OKULLARI ATELYE VE MESLEK DERSLERİ ÖĞRETİMENLİĞİ

#### ERKEK SANAT YÜKSEK ÖĞRETİM OKULU ENDÜSTRİYEL PRATİK SANAT OKULLARI ATELYE VE MESLEK DERSLERİ ÖĞRETİMENLİĞİ PROGRAMLARI

#### TANIM:

Endüstriyel Pratik Sanat Okulları Atelye ve Meslek Dersleri Öğ-  
retmenliği Programları, yaygın öğretim yapan Endüstriyel Pratik Sanat  
Okulları ile Mesleki Eğitim Merkezlerinin yürürlükteki yönetmelik  
ve programlarında belirtilen amaçlara uygun öğretmen yetiştirmek  
için hazırlanmıştır.

Programlar 16'şar haftalık dört yarıyıldan (iki öğretim yılından)  
meydana gelmektedir. Programların uygulanmasında öğrencinin ka-  
zanacağı bilgi ve becerilerin, Endüstriyel Pratik Sanat Okulları ve  
Mesleki Eğitim Merkezleri yoluyla sanayimizin öngördüğü yarı ka-  
lifiye, kalifiye ve operatör işçi yetiştirecek seviye ve güçte olması  
esas tutulmuştur.

Programın kapsamı Genel Bilgi, Fen ve Matematik, Genel En-  
düstriyel Eğitim, Teknik ve Uygulamalı Dersler öğretiminden mey-  
dana gelmiştir.

#### PROGRAMIN GENEL AMAÇLARI:

Türk Millî Eğitiminin genel ilkeletine uygun olarak Endüstriyel  
Pratik Sanat Okulları ve Mesleki Eğitim Merkezleri Atelye öğretmen-  
liği programlarını başarı ile bitirecek öğrencilere (Atelye öğretmeni  
adaylarına):

1 — Düşüncelerini sözlü, yazılı ve grafik olarak öğrencilerine  
açık ve anlaşılır bir biçimde belirtecek,

2 — Teknolojik gelişmeleri izleyebilecek,

3 — Genel ekonomi prensiplerini anlayacak ve bu prensipleri  
bütün çalışmalarında uygulayacak,

4 — Temel Fen ve Matematik prensiplerini anlayacak ve bun-  
ları teknik problemlerin çözümünde araç olarak kullanacak,

5 — Atelye çalışmalarını ve öğretimini planlayacak, bunları etkin  
bir biçimde uygulayacak, değerlendirecek ve geliştirecek;

6 — Mekanik prensipleri anlayacak ve bunları problemlerin  
çözümünde uygulayacak,

7 — Endüstride kullanılan malzemeleri ve özelliklerini tanıya-  
cak, kontrollerini yapacak ve işin gereğine uygun malzemeyi se-  
çecek,

8 — Yapım işleri için gerekli teknikleri doğru ve etkin bir bi-  
çimde uygulayacak,

9 — Yapım işleri için gerekli takımları seçip kullanacak ve onara-  
bilecek,

10 — Günlük çalışmalarında her türlü iş kazalarından koruna-  
cak, bunları önleyecek ve öğrencilerini bu konuda yetiştirecek.

Bilgi, beceri ve alışkanlıkları kazandırmaktır.

### GENEL ÖĞRETİM PLÂNLARI

#### ELEKTRİK-ELEKTRONİK BÖLÜMÜ ELEKTRİK ŞUBESİ GENEL ÖĞRETİM PLANI

Ders No.	Dersin Adı	I. Yıl		II. Yıl	
		1. Y. Yıl	2. Y. Yıl	3. Y. Yıl	4. Y. Yıl
<b>Genel Bilgi Dersleri :</b>					
EDB. 101	Türk Dili ve Edebiyatı, Kompozisyon I	3	—	—	—
EDB. 102	Türk Dili ve Edebiyatı, Kompozisyon II	—	3	—	—
TAR. 201	Devrim Tarihi I	—	—	2	—
TAR. 202	Devrim Tarihi II	—	—	—	2
<b>Fen ve Matematik Dersleri :</b>					
FİZ. 103	Fizik I	2	—	—	—
FİZ. 104	Fizik II	—	2	—	—
MAT. 105	Matematik I	3	—	—	—
MAT. 106	Matematik II	—	3	—	—
ELT. KİM. 107	Endüstriyel Kimya	—	3	—	—
<b>Genel-Endüstriyel Eğitim Dersleri :</b>					
EĞT. 108	Eğitim Psikolojisi	3	—	—	—
EĞT. 109	Eğitim Sosyolojisi	—	3	—	—
EĞT. 203	Mesleki ve Teknik Öğretim Esas.	—	—	2	—
EĞT. 204	Meslek Analizi ve Ders Prog. Gel.	—	—	—	2
EĞT. 205	Ders ve Atl. Öğ. Metodları ve Uygulaması	—	—	2	—
EĞT. 206	Ölçme ve Değerlendirme	—	—	—	2
EĞT. 207	Ders ve Atelye Uygulaması	—	—	—	—

Ders No.	Dersin Adı	I. Yıl	II. Yıl		
		1. Y. Yıl	2. Y. Yıl	3. Y. Yıl	4. Y. Yıl
Teknik ve Uygulamalı Dersler :					
ELT. 110	Elektroteknik I	4	—	—	—
ELT. 111	Elektroteknik II	—	4	—	—
ELT. 112	Elektrik Ölçme Tekniği I	2	—	—	—
ELT. 113	Elektrik Ölçme Tekniği II	—	2	—	—
ELT. 114	Elektrik Makinaları I	4	—	—	—
ELT. 115	Elektrik Makinaları II	—	4	—	—
ELT. 208	Elektrik Makinaları III	—	—	4	—
ELT. 209	Elektrik Makinaları IV	—	—	—	4
ELT. 116	Makina Elemanları	3	—	—	—
ELT. 210	Otomatik Kumanda	—	—	2	—
ELT. 211	Endüstriyel Elektrik	—	—	—	2
ELT. 212	Elektronik Bilgisi I	—	—	4	—
ELT. 213	Elektronik Bilgisi II	—	—	—	4
ELT. 214	Elk. Sant. ve Şalt. Tekniği I	—	—	2	—
ELT. 215	Elk. San. ve Şalt. Tekniği II	—	—	—	2
ELT. 216	Elk. Meslek Resim ve Proje I	—	—	4	—
ELT. 217	Elk. Meslek Resim ve Proje II	—	—	—	4
ELT. 218	Enerji Dağıtımı	—	—	2	—
ELT. 219	Enerji İletimi	—	—	—	2
ELT. 117	Atelye ve Teknoloji I	16	—	—	—
ELT. 118	Atelye ve Teknoloji II	—	16	—	—
ELT. 220	Atelye ve Teknoloji III	—	—	16	—
ELT. 221	Atelye ve Teknoloji IV	—	—	—	16
Haftalık Toplam Saat		40	40	40	40

**Seğmeli Dersler :**

119	Yabancı Dil I	4	—	—	—
120	Yabancı Dil II	—	4	—	—
222	Yabancı Dil III	—	—	4	—
223	Yabancı Dil IV	—	—	—	4

Ders No.	Dersin Adı	Sınıf/sa.	Lab./Sa.	Top./Sa.	Kredi
<b>Birinci Yarı Yıl :</b>					
EBD. 101	Türk Dili ve Edebiyatı, Kompozisyon I	3	—	3	3
FİZ. 103	Fizik I	2	—	2	2
MAT. 105	Matematik I	3	—	3	3
EĞT. 108	Eğitim Psikolojisi	3	—	3	3
ELT. 110	Elektroteknik I	2	2	4	3
ELT. 112	Elektrik Ölçme Tekniği I	2	—	2	2
ELT. 114	Elektrik Makinaları I	4	—	4	4
ELT. 116	Makina Elemanları	3	—	3	3
ELT. 117	Atelye ve Teknoloji I	—	16	16	8
		22	18	40	31
119	Yabancı Dil	4	—	4	—
<b>İkinci Yarı Yıl :</b>					
EDB. 102	Türk Dili ve Edebiyatı, Kompozisyon II	3	—	3	3
FİZ. 104	Fizik II	2	—	2	2
MAT. 106	Matematik II	3	—	3	3
ELT. KİM. 107	Endüstriyel Kimya	1	2	3	2
EĞT. 109	Eğitim Sosyolojisi	3	—	3	3
ELT. 111	Elektroteknik II	2	2	4	3
ELT. 113	Elektrik Ölçme Tekniği II	2	—	2	2
ELT. 115	Elektrik Makinaları II	4	—	4	4
ELT. 118	Atelye ve Teknoloji II	—	16	16	8
		20	20	40	30
120	Yabancı Dil	4	—	4	—
<b>Üçüncü Yarı Yıl :</b>					
TAR. 201	Devrim Tarihi I	2	—	2	2
EĞT. 203	Mesleki ve Teknik Öğretim Esas.	2	—	2	2

Ders No.	Dersin Adı	Sınıf/sa.	Lab./Sa.	Top./Sa.	Kredi
EĞT. 205	Ders ve Atl. Öğretim Metodları	2	—	2	2
ELT. 208	Elektrik Makinaları III	4	—	4	4
ELT. 210	Otomatik Kumanda	2	—	2	2
ELT. 212	Elektronik Bilgisi I	2	2	4	3
ELT. 214	Elt. Sant. ve Şalt. Tekniği I	2	—	2	2
ELT. 216	Elektrik Meslek Resmi ve Proje I	2	2	4	3
ELT. 218	Enerji Dağıtımı	2	—	2	2
ELT. 220	Atelye ve Teknoloji III	—	16	16	8
		20	20	40	30
222	Yabancı Dil	4	—	4	—
<b>Dördüncü Yarı Yıl :</b>					
TAR. 202	Devrim Tarihi II	2	—	2	2
EĞT. 204	Meslek Analizi ve Program Geliş.	2	—	2	2
EĞT. 206	Ölçme ve Değerlendirme	2	—	2	2
ELT. 209	Elektrik Makinaları IV	4	—	4	4
ELT. 211	Endüstriyel Elektrik	2	—	2	2
ELT. 213	Elektronik Bilgisi II	2	2	4	3
ELT. 215	Elt. Sant. ve Şalt. Tekniği II	2	—	2	2
ELT. 217	Elektrik Meslek Resmi ve Proje II	2	2	4	3
ELT. 219	Enerji İletimi	2	—	2	2
ELT. 221	Atelye ve Teknoloji IV	—	16	16	8
EĞT. 207	Ders ve Atelye Uygulaması	—	—	—	—
		20	20	40	30
223	Yabancı Dil	4	—	4	—

**DERS DAĞITIM VE KREDİ CETVELLERİ İLE İLGİLİ AÇIKLAMALAR:**

1 — Öğrenciler 4. yarıyıl başlangıcında iki hafta süre ile Endüstriyel Mesleki ve Teknik Öğretim kurumlarında ders ve atelye uygulaması yapacaktır.

2 — Yabancı dil isteyenlere kredisiz kurs şeklinde uygulanacaktır. Ancak; yabancı dili alanlar başarmak zorundadırlar. (Yabancı dil saati toplam saate dahil değildir.)

3 — Atelye öğretiminde, makina ve teçhizat durumları göz önünde bulundurulacak; bu imkânların öğretimde tam kapasite ile kullanılması için öğrencilerin meslek ana bölümleri arasında geçişleri düzenleyen grafik, şube kurulunca öğretime başlamadan önce kararlaştırılarak hazırlanır ve okul müdürüne sunulur.

4 — Atelye pratiği ve teknolojinin öğretiminde öğrenciye yapılacak işlerin öğretim öncesi imalat resimleri çizdirilir, öğretim değerleri ile imalat ve öğretim zamanları, şube kurulu tarafından analizleri yapılarak atelye pratiğine ait öğretim ve üretim programı ile okul müdürlüğüne sunulur.

**DERS GRUPLARININ PROGRAMDAKİ AĞIRLIKLARI**

	4 Yarıyıla göre		4 Yarıyıla göre	
	Kredi		Haftalık ders saati	
	Toplam	Yüzdesi	Toplam	Yüzdesi
1 — Genel Bilgi Dersleri	10	8,16	10	6,25
2 — Fen ve Matematik Dersleri	12	9,94	13	8,12
3 — Genel Endüstriyel Eğitim Dersleri	14	11,57	14	8,75
4 — Teknik ve Uygulamalı Dersler	85	70,24	123	76,87
	121		160	

Ders No.	Dersin Adı	I. Yıl		II. Yıl	
		1. Y. Yıl	2. Y. Yıl	3. Y. Yıl	4. Y. Yıl
Genel Bilgi Dersleri :					
EDB. 101	Türk Dili ve Edebiyatı, Kompozisyon I	3	—	—	—
EDB. 102	Türk Dili ve Edebiyatı, Kompozisyon II	—	3	—	—



Ders No.	Dersin Adı	1. Yıl	2. Yıl	3. Yıl	4. Yıl
TAR. 201	Devrim Tarihi I	—	—	2	—
TAR. 202	Devrim Tarihi II	—	—	—	2
<b>Fen ve Matematik Dersleri :</b>					
FİZ. 103	Fizik I	2	—	—	—
FİZ. 104	Fizik II	—	2	—	—
MAT. 105	Matematik I	3	—	—	—
MAT. 106	Matematik II	—	3	—	—
ELT. KİM. 107	Endüstriyel Kimya	—	3	—	—
<b>Genel - Endüstriyel Eğitim Dersleri :</b>					
EĞT. 108	Eğitim Psikolojisi	3	—	—	—
EĞT. 109	Eğitim Sosyolojisi	—	3	—	—
EĞT. 203	Mesleki ve Teknik Öğretim Esas.	—	—	2	—
EĞT. 204	Meslek Analizi ve Ders Prog. Gel.	—	—	—	2
EĞT. 205	Ders ve Atl. Öğ. Metodları ve Uygulaması	—	—	2	—
EĞT. 206	Ölçme ve Değerlendirme	—	—	—	2
EĞT. 207	Ders ve Atelye Uygulaması	—	—	—	—
<b>Teknik ve Uygulamalı Dersler :</b>					
ELR. 110	Elektroelektronik	4	—	—	—
ELR. 111	Elektronik I	6	—	—	—
ELR. 112	Elektronik II	—	4	—	—
ELR. 113	Elektronik Malzemeleri	3	—	—	—
ELR. 114	Elektronik Ölçü Aletleri I	—	3	—	—
ELR. 115	Elektronik Devre Teorisi I	—	3	—	—
ELR. 208	Elektronik III	—	—	6	—
ELR. 209	Elektronik IV	—	—	—	5
ELR. 210	Elektronik Ölçü Aletleri II	—	—	6	—
ELR. 211	Elektronik Ölçü Aletleri III	—	—	—	5
ELR. 212	Elektronik Devre Teorisi II	—	—	6	—
ELR. 213	Elektronik Devre Teorisi III	—	—	—	8
ELR. 116	Atelye ve Teknoloji I	16	—	—	—
ELR. 117	Atelye ve Teknoloji II	—	16	—	—
ELR. 214	Atelye ve Teknoloji III	—	—	16	—
ELR. 215	Atelye ve Teknoloji IV	—	—	—	16
Haftalık Toplam Saat		40	40	40	40
<b>Seçmeli Dersler :</b>					
119	Yabancı Dil I	4	—	—	—
120	Yabancı Dil II	—	4	—	—
222	Yabancı Dil III	—	—	4	—
223	Yabancı Dil IV	—	—	—	4

Ders No.	Dersin Adı	Sınl/sa. Lab./Sa. Top./Sa. Kred
<b>Birinci Yarı Yıl :</b>		
EDB. 101	Türk Dili ve Edebiyatı, Kompozisyon I	3 — 3 3
FİZ. 103	Fizik I	2 — 2 2
MAT. 105	Matematik I	3 — 3 3
EGT. 108	Eğitim Psikolojisi	3 — 3 3
ELR. 110	Elektroteknik I	2 2 4 3
ELR. 111	Elektronik I	4 2 6 5
ELR. 113	Elektronik Malzemeleri	3 — 3 3
ELR. 116	Atelye ve Teknoloji I	— 16 16 8
		20 20 40 30
119	Yabancı Dil	4 — 4 —
<b>İkinci Yarı Yıl :</b>		
EDB. 102	Türk Dili ve Edebiyatı, Kompozisyon II	3 — 3 3
FİZ. 104	Fizik II	2 — 2 2
MAT. 106	Matematik II	3 — 3 3
ELT. KİM. 107	Endüstriyel Kimya	1 2 3 2
EGR. 108	Eğitim Psikolojisi	3 — 3 3
ELR. 112	Elektronik II	2 2 4 3
ELR. 114	Elektronik Ölçü Aletleri I	2 1 3 3
ELR. 115	Elektronik Devre Teorisi I	3 — 3 3
ELR. 117	Atelye ve Teknoloji II	— 16 16 8
		19 21 40 30
120	Yabancı Dil	4 — 4 —

Ders No.	Dersin Adı	Sınıf/sa.	Lab./Sa.	Top./Sa.	Kredi
<b>Üçüncü Yarı Yıl :</b>					
TAR. 201	Devrim Tarihi I	2	—	2	2
EĞT. 203	Mesleki ve Teknik Öğretim Esas.	2	—	2	2
EĞT. 205	Ders ve Atl. Öğretim Metodları ve Uygul.	2	—	2	2
ELR. 208	Elektronik III	4	2	6	5
ELR. 210	Elektronik Ölçü Aletleri II	4	2	6	5
ELR. 212	Elektronik Devre Teorisi II	4	2	6	5
ELR. 214	Atelye ve Teknoloji III	—	16	16	8
		18	22	40	29
222	Yabancı Dil	4	—	4	—
<b>Dördüncü Yarı Yıl :</b>					
TAR. 202	Devrim Tarihi II	2	—	2	2
EĞT. 204	Meslek Analiz ve Program Gel.	2	—	2	2
EĞT. 206	Ölçme ve Değerlendirme	2	—	2	2
ELR. 209	Elektronik IV	3	2	5	4
ELR. 211	Elektronik Ölçü Aletleri III	3	2	5	4
ELR. 213	Elektronik Devre Teorisi III	6	2	8	7
ELR. 215	Atelye ve Teknoloji IV	—	16	16	8
ELR. 207	Ders ve Atelye Uygul.	—	—	—	—
		18	22	40	29
223	Yabancı Dil	4	—	4	—

**DERS DAĞITIM VE KREDİ CETVELLERİ İLE İLGİLİ AÇIKLAMALAR:**

1 — Öğrenciler 4. yarıyıl başlangıcında iki hafta süre ile Endüstriyel Mesleki ve Teknik Öğretim kurumlarında ders ve atelye uygulaması yapacaktır.

2 — Yabancı dil isteyenlere kredisiz kurs şeklinde uygulanacaktır. Ancak; yabancı dili alanlar başarmak zorundadırlar. (Yabancı dil saati toplam saate dahil değildir.)

3 — Atelye öğretiminde, makina ve teçhizat durumları göz önünde bulundurulacak; bu imkânların öğretimde tam kapasite ile kullanılması için öğrencilerin meslek ana bölümleri arasında geçişleri düzenleyen grafik, şube kurulunca öğretime başlamadan önce kararlaştırılarak hazırlanır ve okul müdürüne sunulur.

4 — Atelye pratiği ve teknolojisinin öğretimde öğrenciye yapılacağı işlerin öğretim öncesi imalat resimleri çizdirilir, öğretim değerleri ile imalat ve öğretim zamanları, şube kurulu tarafından analizleri yapılarak atelye pratiğine ait öğretim ve üretim programı ile okul müdürlüğüne sunulur.

### DERS GRUPLARININ PROGRAMDAKİ AĞIRLIKLARI

	4 Yarıyıla göre		4 Yarıyıla göre	
	Kredi		Haftalık ders saati	
	Toplam	Yüzdesi	Toplam	Yüzdesi
1 — Genel Bilgi Dersleri	10	8,47	10	6,25
2 — Fen ve Matematik Dersleri	12	10,16	13	8,12
3 — Genel ve Endüstriyel Eğitim Dersleri	14	11,36	14	8,75
4 — Teknik ve Uygulamalı Dersler	82	69,49	123	76,87
	118		160	

İNŞAAT VE AĞAÇLARI BÖLÜMÜ AĞAÇLARI ŞUBESİ  
GENEL ÖĞRETİM PLANI

Ders No.	Dersin Adı	I. Yıl		II. Yıl	
		1. Y. Yıl	2. Y. Yıl	3. Y. Yıl	4. Y. Yıl
	<b>Genel Bilgi Dersleri :</b>				
EDB. 101	Türk Dili ve Edebiyatı, Kompozisyon I				
EDB. 102	Türk Dili ve Edebiyatı, Kompozisyon II		3		

Ders No.	Dersin Adı	I. Yıl		II. Yıl	
		1. Y. Yıl	2. Y. Yıl	3. Y. Yıl	4. Y. Yıl
TAR. 201	Devrim Tarihi I	—	—	2	—
TAR. 202	Devrim Tarihi II	—	—	—	2
<b>Fen ve Matematik Dersleri:</b>					
FİZ. 103	Fizik I	2	—	—	—
FİZ. 104	Fizik II	—	2	—	—
MAT. 105	Matematik I	3	—	—	—
MAT. 106	Matematik II	—	3	—	—
AĞÇ. KİM. 107	Endüstriyel Kimya	3	—	—	—
<b>Genel Endüstriyel Eğitim Dersleri:</b>					
EĞT. 108	Eğitim Psikolojisi	3	—	—	—
EĞT. 109	Eğitim Sosyolojisi	—	3	—	—
EĞT. 203	Mesleki ve Teknik Öğretim Esas.	—	—	2	—
EĞT. 204	Meslek Analizi ve Ders Prog. Gel.	—	—	—	2
EĞT. 205	Ders ve Atl. Öğ. Metodları ve Uygul.	—	—	—	2
EĞT. 206	Ölçme ve Değerlendirme	—	—	2	—
EĞT. 207	Ders ve Atelye Uygul.	—	—	—	—
<b>Teknik ve Uygulamalı Dersler:</b>					
AĞÇ. 110	Tasarı Geometri	3	—	—	—
AĞÇ. 111	Teknik Resim	—	3	—	—
AĞÇ. 208	Meslek Resmi I	—	—	6	—
AĞÇ. 209	Meslek Resmi II	—	—	—	6
AĞÇ. 210	Perspektif	—	—	—	3
AĞÇ. 112	Konstrüksiyon Bilgisi I	—	3	—	—
AĞÇ. 211	Konstrüksiyon Bilgisi II	—	—	3	—
AĞÇ. 113	Gereç Bilgisi	3	—	—	—
AĞÇ. 114	Makina Bilgisi I	—	3	—	—
AĞÇ. 212	Makina Bilgisi II	—	—	3	—
AĞÇ. 213	Üst Yüzey Teknolojisi	—	—	2	—
ELK. 214	Endüstriyel Elektrik	—	—	—	3
İŞL. 215	Endüstriyel İşletme Bilgisi	—	—	—	2
AĞÇ. 115	Atelye I	20	—	—	—
AĞÇ. 116	Atelye II	—	20	—	—
AĞÇ. 215	Atelye III	—	—	20	—
AĞÇ. 216	Atelye IV	—	—	—	20
Haftalık Toplam Saat		40	40	40	40
<b>Seçmeli Dersler:</b>					
119	Yabancı Dil I	4	—	—	—
120	Yabancı Dil II	—	4	—	—
222	Yabancı Dil III	—	—	4	—
223	Yabancı Dil IV	—	—	—	4
<b>Birinci Yarı Yıl:</b>					
EDB. 101	Türk Dili ve Edebiyatı, Kompozisyon I	3	—	3	3
FİZ. 103	Fizik I	2	—	2	2
MAT. 105	Matematik I	3	—	3	3
AĞÇ. KİM. 107	Endüstriyel Kimya	1	2	3	2
EĞT. 108	Eğitim Psikolojisi	3	—	3	3
AĞÇ. 110	Tasarı Geometri	1	2	3	2
AĞÇ. 113	Gereç Bilgisi	3	—	3	3
AĞÇ. 115	Atelye I	—	20	20	10
		16	24	40	28
119	Yabancı Dil	4	—	4	—
<b>İkinci Yarı Yıl:</b>					
EDB. 102	Türk Dili ve Edebiyatı, Kompozisyon II	3	—	3	3
FİZ. 104	Fizik II	2	—	2	2
MAT. 106	Matematik II	3	—	3	3
EĞT. 109	Eğitim Sosyolojisi	3	—	3	3

Ders No.	Dersin Adı	Sınıf/sa.	Lab./Sa.	Top./Sa.	Kredi
AĞÇ. 111	Teknik Resim	1	2	3	2
AĞÇ. 112	Konstrüksiyon Bilgisi I	3	—	3	3
AĞÇ. 114	Makina Bilgisi	3	—	3	3
AĞÇ. 116	Atelye II	—	20	20	10
		18	22	40	29
120	Yabancı Dil	4	—	4	—
<b>Üçüncü Yarı Yıl:</b>					
TAR. 201	Devrim Tarihi I	2	—	2	2
EĞT. 203	Mesleki ve Teknik Öğretim Esasları	2	—	2	2
EĞT. 206	Ölçme ve Değerlendirme	2	—	2	2
AĞÇ. 208	Meslek Resmi I	2	4	6	4
AĞÇ. 211	Konstrüksiyon Bilgisi II	3	—	3	3
AĞÇ. 212	Makina Bilgisi II	3	—	3	3
AĞÇ. 213	Üst Yüzey Teknolojisi	2	—	2	2
AĞÇ. 215	Atelye III	—	20	20	10
		16	24	40	28
222	Yabancı Dil	4	—	4	—
<b>Dördüncü Yarı Yıl:</b>					
TAR. 202	Devrim Tarihi II	2	—	2	2
EĞT. 204	Meslek Analizi ve Program Geliştirme	2	—	2	2
EĞT. 205	Ders ve Atl. Öğ. Metodları ve Uygul.	2	—	2	2
AĞÇ. 209	Meslek Resmi II	2	4	6	4
AĞÇ. 210	Perspektif	1	2	3	2
ELK. 214	Endüstriyel Elektrik	1	2	3	2
İŞL. 215	Endüstriyel İşletme	2	—	2	2
AĞÇ. 216	Atelye IV	—	20	20	10
		12	28	40	26
223	Yabancı Dil	4	—	4	—

**DERS DAĞITIM VE KREDİ CETVELLERİ İLE İLGİLİ AÇIKLAMALAR:**

1 — Öğrenciler 4. yarıyıl başlangıcında iki hafta süre ile Endüstriyel Mesleki ve Teknik Öğretim kurumlarında ders ve atelye uygulaması yapacaktır.

2 — Yabancı dil isteyenlere kredisiz kurs şeklinde uygulanacaktır. Ancak; yabancı dili alanlar başarmak zorundadırlar. (Yabancı dil saati toplam saate dahil değildir.)

3 — Atelye öğretiminde, makina ve teçhizat durumları göz önünde bulundurulacak; bu imkânların öğretimde tam kapasite ile kullanılması için öğrencilerin meslek ana bölümleri arasında geçişleri düzenleyen grafik, şube kurulunca öğretime başlamadan önce kararlaştırılarak hazırlanır ve okul müdürlüğüne sunulur.

4 — Atelye pratiği ve teknolojinin öğretimde öğrenciye yapılacağı işlerin öğretim öncesi imalat resimleri çizdirilir, öğretim değerleri ile imalat ve öğretim zamanları, şube kurulu tarafından analizleri yapılarak atelye pratiğine ait öğretim ve üretim programı ile okul müdürlüğüne sunulur.

**DERS GRUPLARININ PROGRAMDAKİ AĞIRLIKLARI**

	4 Yarıyıl göre			
	4 Yarıyıl göre		4 Yarıyıl göre	
	Toplam	Yüzdesi	Toplam	Yüzdesi
1 — Genel Bilgi Dersleri	10	9, —	10	6,25
2 — Fen ve Matematik Dersleri	12	10,81	13	8,121
3 — Genel Endüstriyel Eğitim Dersleri	14	12,61	14	8,75
4 — Teknik ve Uygulamalı Dersler	75	67,56	123	76,871
		111		
		160		



**İNŞAAT VE AĞAÇÇILIK BÖLÜMÜ YAPICILIK ŞUBESİ  
GENEL ÖĞRETİM PLANI**

Ders No.	Dersin Adı	I. Yıl		II. Yıl	
		1. Y. Yıl	2. Y. Yıl	3. Y. Yıl	4. Y. Yıl
Birinci Yarı Yıl :					
EDB. 101	Türk Dili ve Edebiyatı, Kompozisyon I	3	—	—	—
EDB. 102	Türk Dili ve Edebiyatı, Kompozisyon II	—	3	—	—
TAR. 201	Devrim Tarihi I	—	—	2	—
TAR. 202	Devrim Tarihi II	—	—	—	2
Fen ve Matematik Dersleri :					
FİZ. 103	Fizik I .	2	—	—	—
FİZ. 104	Fizik II	—	2	—	—
MAT. 105	Matematik I	3	—	—	—
MAT. 106	Matematik II	—	3	—	—
AĞÇ. KİM. 107	Endüstriyel Kimya	3	—	—	—
Genel Endüstriyel Eğitim Dersleri :					
EĞT. 108	Eğitim Psikolojisi	3	—	—	—
EĞT. 109	Eğitim Sosyolojisi	—	3	—	—
EĞT. 203	Mesleki ve Teknik Öğretim Esas.	—	—	2	—
EĞT. 204	Meslek Analizi ve Ders Prog. Gel.	—	—	—	2
EĞT. 205	Ders ve Atl. Öğ. Metodları ve Uygul.	—	—	—	2
EĞT. 206	Ölçme ve Değerlendirme	—	—	2	—
EĞT. 207	Ders ve Atelye Uygul.	—	—	—	—
Teknik ve Uygulamalı Dersler :					
İNŞ. 110	Yapı Bilgisi I	2	—	—	—
İNŞ. 111	Yapı Bilgisi II	—	2	—	—
İNŞ. 208	Yapı Bilgisi III	—	—	2	—
İNŞ. 209	Yapı Bilgisi IV	—	—	—	2
İNŞ. 112	Teknik Resim	2	—	—	—
İNŞ. 113	Yapı Resmi	—	2	—	—
İNŞ. 210	Proje I	—	—	4	—
İNŞ. 211	Proje II	—	—	—	4
İNŞ. 114	Yapı Malzemesi	—	3	—	—
İNŞ. 212	Topoğrafya I	—	—	2	—
İNŞ. 213	Topoğrafya II	—	—	—	2
İNŞ. 115	Statik ve Yapı Hesabı I	2	—	—	—
İNŞ. 116	Statik ve Yapı Hesabı II	—	2	—	—
İNŞ. 214	Yapı İşletmesi ve Keşif I	—	—	2	—
İNŞ. 215	Yapı İşletmesi ve Keşif II	—	—	—	2
İNŞ. 216	Yapı Makinaları	—	—	—	2
İNŞ. 217	Bina Bilgisi	—	—	2	—
İNŞ. 218	Elektrik Tesisat Bilgisi	—	—	2	—
İNŞ. 219	Sıhhi Tesisat Bilgisi	—	—	—	2
İNŞ. 117	Atelye I	20	—	—	—
İNŞ. 118	Atelye II	—	20	—	—
İNŞ. 220	Atelye III	—	—	20	—
İNŞ. 221	Atelye IV	—	—	—	20
Haftalık Toplam Saat		40	40	40	40
Seçmeli Dersler :					
119	Yabancı Dil I	4	—	—	—
120	Yabancı Dil II	—	4	—	—
222	Yabancı Dil III	—	—	4	—
223	Yabancı Dil IV	—	—	—	4

Ders No.	Dersin Adı	Sınıf/Sa.	Lab./Sa.	Top./Sa.	Kredi
<b>Birinci Yarı Yıl :</b>					
EDB. 101	Türk Dili ve Edebiyatı, Kompozisyon I	3	—	3	3
FİZ. 103	Fizik I	2	—	2	2
MAT. 105	Matematik I	3	—	3	3

Ders No.	Dersin Adı	Sınıf/sa.	Lab./Sa.	Top./Sa.	Kredi
AĞÇ. KİM. 107	Endüstriyel Kimya	1	2	3	2
EĞT. 108	Eğitim Psikolojisi	3	—	3	3
İNŞ. 110	Yapı Bilgisi I	2	—	2	2
İNŞ. 112	Teknik Resim	2	—	2	2
İNŞ. 115	Statik ve Yapı Hesabı I	2	—	2	2
İNŞ. 117	Atelye I	—	20	20	10
		18	22	40	29

119	Yabancı Dil	4	—	4	—
-----	-------------	---	---	---	---

**İkinci Yarı Yıl :**

EDB. 102	Türk Dili ve Edebiyatı, Kompozisyon II	3	—	3	3
FİZ. 104	Fizik II	2	—	2	2
MAT. 106	Matematik II	3	—	3	3
EĞT. 109	Eğitim Sosyolojisi	3	—	3	3
İNŞ. 111	Yapı Bilgisi II	2	—	2	2
İNŞ. 113	Yapı Resmi	2	—	2	2
İNŞ. 116	Statik ve Yapı Hesabı II	2	—	2	2
İNŞ. 114	Yapı Malzemesi	3	—	3	3
İNŞ. 118	Atelye II	—	20	20	10
		20	20	40	30

120	Yabancı Dil	4	—	4	—
-----	-------------	---	---	---	---

**Üçüncü Yarı Yıl :**

TAR. 201	Devrim Tarihi I	2	—	2	2
EĞT. 203	Mesleki ve Teknik Öğretim Esas.	2	—	2	2
EĞT. 206	Ölçme ve Değerlendirme	2	—	2	2
İNŞ. 208	Yapı Bilgisi III	2	—	2	2
İNŞ. 210	Proje I	2	2	4	3
İNŞ. 212	Topoğrafya I	2	—	2	2
İNŞ. 214	Yapı İşletmesi ve Keşif I	2	—	2	2
İNŞ. 217	Bina Bilgisi	2	—	2	2
İNŞ. 218	Elektrik Tesisat Bilgisi	2	—	2	2
İNŞ. 220	Atelye III	—	20	20	10
		18	22	40	29

222	Yabancı Dil	4	—	4	—
-----	-------------	---	---	---	---

**Dördüncü Yarı Yıl :**

TAR. 202	Devrim Tarihi II	2	—	2	2
EĞT. 204	Meslek Analizi ve Ders Prog. Gel.	2	—	2	2
EĞT. 205	Ders ve Atl. Öğretim Metodları	2	—	2	2
İNŞ. 209	Yapı Bilgisi IV	2	—	2	2
İNŞ. 211	Proje II	2	2	4	3
İNŞ. 213	Topoğrafya II	2	—	2	2
İNŞ. 215	Yapı İşletmesi ve Keşif II	2	—	2	2
İNŞ. 216	Yapı Makinaları	2	—	2	2
İNŞ. 219	Sıhhi Tesisat	2	—	2	2
İNŞ. 221	Atelye IV	—	20	20	10
EĞT. 207	Ders ve Atelye Uygul.	—	—	—	—
		18	22	40	29

223	Yabancı Dil	4	—	4	—
-----	-------------	---	---	---	---

**DERS DAĞITIM VE KREDİ CETVELLERİ İLE İLGİLİ AÇIKLAMALAR:**

1 — Öğrenciler 4. yarıyıla başlangıcında iki hafta süre ile Endüstriyel Mesleki ve Teknik Öğretim kurumlarında ders ve atelye uygulaması yapacaktır.

Yabancı dil isteyenlere kredisiz kurs şeklinde uygulanacaktır. Ancak; yabancı dili alanlar başarmak zorundadırlar. (Yabancı dil saati toplam saate dahil değildir).

3 — Atelye öğretiminde, makina ve teçhizat durumları göz önünde bulundurulacaktır; bu imkânların öğretimde tam kapasite ile kullanılması için öğrencilerin meslek ana bölümleri arasında geçişleri düzenleyen grafik, şube kurulunca öğretime başlamadan önce kararlaştırılarak hazırlanır ve okul müdürüne sunulur.

4 — Atelye pratiği ve teknolojinin öğretiminde öğrenciye yaptırılacak işlerin öğretim öncesi imalat resimleri çizdirilir, öğretim değerleri ile imalat ve öğretim zamanları, şube kurulu tarafından analizleri yapılarak atelye pratiğine ait öğretim ve üretim programı ile okul müdürlüğüne sunulur.

## DERS GRUPLARININ PROGRAMDAKİ AĞIRLIKLARI

	4 Yarıyla göre			
	4 Yarıyla göre		Haftalık	
	Toplam	Yüzdesi	Toplam	Yüzdesi
1 — Genel Bilgi Dersleri	10	8,54	10	6,25
2 — Fen ve Matematik Dersleri	12	10,25	13	8,12
3 — Genel Endüstriyel Eğitim Dersleri	14	11,96	14	8,75
4 — Teknik ve Uygulamalı Dersler	81	69,23	123	76,87
	117		160	

MAKİNA BÖLÜMÜ KALIPÇILIK ŞUBESİ  
GENEL EĞİTİM PLANI

Ders No.	Dersin Adı	I. Yıl		II. Yıl	
		1. Y. Yıl	2. Y. Yıl	3. Y. Yıl	4. Y. Yıl
Genel Bilgi Dersleri :					
EDB. 101	Türk Dili ve Edebiyatı, Kompozisyon I	3	—	—	—
EDB. 102	Türk Dili ve Edebiyatı, Kompozisyon II	—	3	—	—
TAR. 201	Devrim Tarihi I	—	—	2	—
TAR. 202	Devrim Tarihi II	—	—	—	2
Fen ve Matematik Dersleri :					
FİZ. 103	Fizik I	2	—	—	—
FİZ. 104	Fizik II	—	2	—	—
MAT. 105	Matematik I	3	—	—	—
MAT. 106	Matematik II	—	3	—	—
MAK. KİM. 107	Endüstriyel Kimya	—	3	—	—
Genel Endüstriyel Eğitim Dersleri :					
EĞT. 108	Eğitim Psikolojisi	3	—	—	—
EĞT. 109	Eğitim Sosyolojisi	—	3	—	—
EĞT. 203	Mesleki ve Teknik Öğretim Esas.	—	—	—	2
EĞT. 204	Meslek Analizi ve Ders Prog. Gel.	—	—	2	—
EĞT. 205	Ders ve Atl. Öğ. Metodları ve Uygul.	—	—	2	—
EĞT. 206	Ölçme ve Değerlendirme	—	—	2	—
EĞT. 207	Ders ve Atelye Uygul.	—	—	—	—
Teknik ve Uygulamalı Dersler :					
MAK. 110	Tasarı Geometri	3	—	—	—
KAL. 111	Meslek Resmi I	4	—	—	—
KAL. 112	Meslek Resmi II	—	4	—	—
KAL. 208	Meslek Resmi III	—	—	4	—
KAL. 209	Meslek Resmi IV	—	—	—	4
MAK. 210	Malzeme Laboratuvarı	—	—	—	3
ELK. 214	Endüstriyel Elektrik	—	—	—	3
İŞL. 215	Endüstriyel İşletme Bilgisi	—	—	2	—
MAK. 211	Statik	—	—	2	—
MAK. 212	Cisimlerin Dayanımı	—	—	—	2
MAK. 213	Makina Elemanları I	—	—	2	—
MAK. 214	Makina Elemanları II	—	—	—	2
KAL. 113	Teknoloji I	2	—	—	—
KAL. 114	Teknoloji II	—	2	—	—
KAL. 215	Teknoloji III	—	—	2	—
KAL. 216	Teknoloji IV	—	—	—	2
KAL. 115	Atelye I	20	—	—	—
KAL. 116	Atelye II	—	20	—	—
KAL. 217	Atelye III	—	—	20	—
KAL. 218	Atelye IV	—	—	—	20
Haftalık Toplam Saat		40	40	40	40
Seçmeli Dersler :					
119	Yabancı Dil I	4	—	—	—
120	Yabancı Dil II	—	4	—	—
222	Yabancı Dil III	—	—	4	—
223	Yabancı Dil IV	—	—	—	4

Ders No.	Dersin Adı	Sınıf/Sa.	Lab./Sa.	Top./Sa.	Kredi
<b>Birinci Yarı Yıl :</b>					
EDB. 101	Türk Dili ve Edebiyatı, Kompozisyon I	3	—	3	3
FİZ. 103	Fizik I	2	—	2	2
MAT. 105	Matematik I	3	—	3	3
EĞT. 107	Eğitim Psikolojisi	3	—	3	3
MAK. 110	Tasarı Geometri	1	2	3	2
KAL. 111	Kalıpcılık Meslek Resmi I	2	2	4	3
KAL. 113	Teknoloji I	2	—	2	2
KAL. 115	Atelye I	—	20	20	10
		16	24	40	28
119	Yabancı Dil	4	—	4	—
<b>İkinci Yarı Yıl :</b>					
EDB. 102	Türk Dili ve Edebiyatı, Kompozisyon II	3	—	3	3
FİZ. 104	Fizik II	2	—	2	2
MAK. KİM. 107	Endüstriyel Kimya	1	2	3	2
MAT. 106	Matematik II	3	—	3	3
EĞT. 109	Eğitim Sosyolojisi	3	—	3	3
KAL. 112	Kalıpcılık Meslek Resmi II	2	2	4	3
KAL. 114	Teknoloji II	2	—	2	2
KAL. 116	Atelye II	—	20	20	10
		16	24	40	28
120	Yabancı Dil	4	—	4	—
<b>Üçüncü Yarı Yıl :</b>					
TAR. 201	Devrim Tarihi I	2	—	2	2
EĞT. 204	Meslek Analizi ve Program Gel.	2	—	2	2
EĞT. 205	Ders ve Atl. Öğ. Metodları ve Uygul.	2	—	2	2
EĞT. 206	Ölçme ve Değerlendirme	2	—	2	2
KAL. 208	Meslek Resmi III	2	2	4	3
İŞL. 215	Endüstriyel İşletme Bilgisi	2	—	2	2
MAK. 211	Statik	2	—	2	2
MAK. 213	Makina Elemanları I	2	—	2	2
KAL. 215	Teknoloji III	2	—	2	2
KAL. 217	Atelye III	—	20	20	10
		18	22	40	29
222	Yabancı Dil	4	—	4	—
<b>Dördüncü Yarı Yıl :</b>					
TAR. 202	Devrim Tarihi II	2	—	2	2
EĞT. 203	Mesleki ve Teknik Öğretim Esasları	2	—	2	2
MAK. 210	Malzeme ve Laboratuvarı	2	1	3	2
ELK. 214	Endüstriyel Elektrik	1	2	3	2
KAL. 209	Meslek Resmi IV	2	2	4	3
MAK. 212	Cisimlerin Dayanımı	2	—	2	2
MAK. 214	Makina Elemanları II	2	—	2	2
KAL. 216	Teknoloji IV	2	—	2	2
KAL. 218	Atelye IV	—	20	20	10
EĞT. 207	Ders ve Atelye Uygul.	—	—	—	—
		15	25	40	27
223	Yabancı Dil	4	—	4	—

## DERS DAĞITIM VE KREDİ CETVELLERİ İLE İLGİLİ AÇIKLAMALAR:

1 — Öğrenciler 4. yarıyı başlangıcında iki hafta süre ile Endüstriyel Mesleki ve Teknik Öğretim kurumlarında ders ve atelye uygulaması yapacaktır.

2 — Yabancı dil isteyenlere kredisiz kurs şeklinde uygulanacaktır. Ancak; yabancı dili alanlar başarmak zorundadırlar. (Yabancı dil saati toplam saate dahil değildir.)

3 — Atelye öğretiminde, makina ve teçhizat durumları göz önünde bulundurulacak; bu imkânların öğretimde tam kapasite ile



kullanılması için öğrencilerin meslek ana bölümleri arasında geçişleri düzenleyen grafik, şube kurulunca öğetime başlamadan önce kararlaştırılarak hazırlanır ve okul müdürüne sunulur.

4 — Atelye pratiği ve teknolojinin öğretimde öğrenciye yaptırılacak işlerin öğretim öncesi imalat resimleri çizdirilir, öğretim değerleri ile imalat ve öğretim zamanları, şube kurulu tarafından analizleri yapılarak atelye pratiğine ait öğretim ve üretim programı ile okul müdürüne sunulur.

#### DERS GRUPLARININ PROGRAMDAKİ AĞIRLIKLARI

	4 Yarıyıla göre		4 Yarıyıla göre	
	Kredi	Haftalık ders saati	Kredi	Haftalık ders saati
	Toplam	Yüzdesi	Toplam	Yüzdesi
1 — Genel Bilgi Dersleri	10	8,92	10	6,25
2 — Fen ve Matematik Dersleri	12	10,71	13	8,12
3 — Genel Endüstriyel Eğitim Dersleri	14	12,50	14	8,75
4 — Teknik ve Uygulamalı Dersler	76	67,85	123	76,87
	112		160	

#### MAKİNA BÖLÜMÜ METAL İŞLERİ ŞUBESİ GENEL ÖĞRETİM PLANI

Ders No.	Dersin Adı	I. Yıl		II. Yıl	
		1. Y. Yıl	2. Y. Yıl	3. Y. Yıl	4. Y. Yıl
Genel Bilgi Dersleri :					
EDB. 101	Türk Dili ve Edebiyatı, Kompozisyon I	3	—	—	—
EDB. 102	Türk Dili ve Edebiyatı, Kompozisyon II	—	3	—	—
TAR. 201	Devrim Tarihi I	—	—	2	—
TAR. 202	Devrim Tarihi II	—	—	—	2
Fen ve Matematik Dersleri :					
FİZ. 103	Fizik I	2	—	—	—
FİZ. 104	Fizik II	—	2	—	—
MAT. 105	Matematik I	3	—	—	—
MAT. 106	Matematik II	—	3	—	—
MAK. KİM. 107	Endüstriyel Kimya	—	3	—	—
Genel Endüstriyel Eğitim Dersleri :					
EĞT. 108	Eğitim Psikolojisi	3	—	—	—
EĞT. 109	Eğitim Sosyolojisi	—	3	—	—
EĞT. 203	Mesleki ve Teknik Öğretim Esasları	—	—	—	2
EĞT. 204	Meslek Analizi ve Ders Prog. Gel.	—	—	2	—
EĞT. 205	Ders ve Atl. Öğ. Metodları ve Uygul.	—	—	2	—
EĞT. 206	Ölçme ve Değerlendirme	—	—	2	—
EĞT. 207	Ders ve Atelye Uygul.	—	—	—	—
Teknik ve Uygulamalı Dersler :					
MAK. 110	Tasarı Geometri	1	—	—	—
MET. 111	Meslek Resmi I	4	—	—	—
MET. 112	Meslek Resmi II	—	4	—	—
MET. 208	Meslek Resmi III	—	—	4	—
MET. 209	Meslek Resmi IV	—	—	—	4
MAK. 216	Malzeme ve Laboratuvarı	—	—	—	3
ELK. 214	Endüstriyel Elektrik	—	—	—	3
İŞL. 215	Endüstriyel İşletme Bilgisi	—	—	2	—
MAK. 211	Statik	—	—	2	—
MAK. 212	Cisimlerin Dayanımı	—	—	—	2
MAK. 213	Makina Elemanları I	—	—	2	—
MAK. 214	Makina Elemanları II	—	—	—	2
MET. 113	Teknoloji I	2	—	—	—
MET. 114	Teknoloji II	—	2	—	—

Ders No.	Dersin Adı	I. Yıl		II. Yıl	
		1. Y. Yıl	2. Y. Yıl	3. Y. Yıl	4. Y. Yıl
MET. 215	Teknoloji III	—	—	2	—
MET. 216	Teknoloji IV	—	—	—	2
MET. 115	Atelye I	20	—	—	—
MET. 116	Atelye II	—	20	—	—
MET. 217	Atelye III	—	—	20	—
MET. 218	Atelye IV	—	—	—	20
Haftalık Toplam Saat		40	40	40	40

#### Seçmeli Dersler :

119	Yabancı Dil I	4	—	—	—
120	Yabancı Dil II	—	4	—	—
222	Yabancı Dil III	—	—	4	—
223	Yabancı Dil IV	—	—	—	4

Ders No.	Dersin Adı	Sınıf/Sa.	Lab./Sa.	Top./Sa.	Kredi
----------	------------	-----------	----------	----------	-------

#### Birinci Yarı Yıl :

EDB. Türk	Dili ve Edebiyatı, Kompozisyon I	3	—	3	3
FİZ. 103	Fizik I	2	—	2	2
MAT. 105	Matematik I	3	—	3	3
EĞT. 108	Eğitim Psikolojisi	3	—	3	3
MAK. 110	Tasarı Geometri	1	2	3	2
MET. 111	Meslek Resmi I	2	2	4	3
MET. 113	Teknoloji I	2	—	2	2
MET. 115	Atelye I	—	20	20	10

117	Yabancı Dil	16	24	40	28
		4	—	4	—

#### İkinci Yarı Yıl :

EDB. 102	Türk Dili ve Edebiyatı, Kompozisyon II	3	—	3	3
FİZ. 104	Fizik II	2	—	2	2
M.K. 108	Endüstriyel Kimya	1	2	3	2
MAT. 106	Matematik II	3	—	3	3
EĞT. 109	Eğitim Sosyolojisi	3	—	3	3
MET. 112	Meslek Resmi II	2	2	4	3
MET. 114	Teknoloji II	2	—	2	2
MET. 116	Atelye II	—	20	20	10

118	Yabancı Dil	16	24	40	28
		4	—	4	—

#### Üçüncü Yarı Yıl :

TAR. 201	Devrim Tarihi I	2	—	2	2
EĞT. 204	Meslek Analizi ve Ders Prog. Gel.	2	—	2	2
EĞT. 205	Ders ve Atl. Öğr. Metod. ve Uygul.	2	—	2	2
EĞT. 206	Ölçme ve Değerlendirme	2	—	2	2
MET. 208	Meslek Resmi III	2	2	4	3
İŞL. 215	Endüstriyel İşletme Bilgisi	2	—	2	2
MAK. 211	Statik	2	—	2	2
MAK. 213	Makina Elemanları I	2	—	2	2
MET. 215	Teknoloji III	2	—	2	2
MET. 217	Atelye III	—	20	20	10

222	Yabancı Dil	18	22	40	29
		4	—	4	—

#### Dördüncü Yarı Yıl :

TAR. 202	Devrim Tarihi II	2	—	2	2
EĞT. 203	Mesleki ve Teknik Öğretim Esasları	2	—	2	2
MAK. 210	Malzeme ve Laboratuvarı	2	1	3	3
ELK. 214	Endüstriyel Elektrik	1	2	3	2
MET. 209	Meslek Resmi IV	2	2	4	3
MAK. 212	Cisimlerin Dayanımı	2	—	2	2
MAK. 213	Makina Elemanları II	2	—	2	2
MET. 216	Teknoloji IV	2	—	2	2
MET. 218	Atelye IV	—	20	20	10
EĞT. 207	Ders ve Atelye Uyg.	—	—	—	—

223	Yabancı Dil	15	25	40	28
		4	—	4	—

**DERS DAĞITIM VE KREDİ CETVELLERİ İLE İLGİLİ AÇIKLAMALAR:**

1 — Öğrenciler 4. yarıyıl başlangıcında iki hafta süre ile Endüstriyel Meslekî ve Teknik Öğretim kurumlarında ders ve atelye uygulaması yapacaktır.

2 — Yabancı dil isteyenlere kredisiz kurs şeklinde uygulanacaktır. Ancak; yabancı dili alanlar başarmak zorundadırlar. (Yabancı dil saati toplam saate dahil değildir.)

3 — Atelye öğretiminde, makina ve teçhizat durumları göz önünde bulundurulacak; bu imkânların öğretimde tam kapasite ile kullanılması için öğrencilerin meslek ana bölümleri arasında geçişleri düzenleyen grafik, şube-kurulunca öğretime başlamadan önce kararlaştırılarak hazırlanır ve okul müdürüne sunulur.

4 — Atelye pratiği ve teknolojinin öğretimde öğrenciye yaptırılacak işlerin öğretim öncesi imalat resimleri çizdirilir, öğretim değerleri ile imalat ve öğretim zamanları, şube kurulu tarafından analizleri yapılarak atelye pratiğine ait öğretim ve üretim programı ile okul müdürlüğüne sunulur.

**DERS GRUPLARININ PROGRAMDAKİ AĞIRLIKLARI**

	4 Yarıyıla göre		4 Yarıyıla göre	
	Toplam	Yüzdesi	Haftalık ders saati	Yüzdesi
1 — Genel Bilgi Dersleri	10	8,83	10	6,25
2 — Fen ve Matematik Dersleri	12	10,61	13	8,12
3 — Genel Endüstriyel Eğitim Dersleri	14	12,38	14	8,75
4 — Teknik ve Uygulamalı Dersler	77	68,14	123	76,87
	113		160	

**MAKİNA BÖLÜMÜ TESVİYE ŞUBESİ  
GENEL ÖĞRETİM PLANI**

Ders No.	Dersin Adı	I. Yıl		II. Yıl	
		1. Y. Yıl	2. Y. Yıl	3. Y. Yıl	4. Y. Yıl
<b>Genel Bilgi Dersleri :</b>					
EDB. 101	Türk Dili ve Edebiyatı, Kompozisyon I	3	—	—	—
EDB. 102	Türk Dili ve Edebiyatı, Kompozisyon II	—	3	—	—
TAR. 201	Devrim Tarihi I	—	—	2	—
TAR. 202	Devrim Tarihi II	—	—	—	2
<b>Fen ve Matematik Dersleri :</b>					
FİZ. 103	Fizik I	2	—	—	—
FİZ. 104	Fizik II	—	2	—	—
MAT. 105	Matematik I	3	—	—	—
MAT. 106	Matematik II	—	3	—	—
MAK. KİM. 107	Endüstriyel Kimya	—	3	—	—
<b>Genel Endüstriyel Eğitim Dersleri :</b>					
EĞT. 108	Eğitim Psikolojisi	3	—	—	—
EĞT. 109	Eğitim Sosyolojisi	—	3	—	—
EĞT. 203	Mesleki ve Teknik Öğretim Esas.	—	—	—	2
EĞT. 204	Meslek Analizi ve Ders Prog. Gel.	—	—	2	—
EĞT. 205	Ders ve Atl. Öğ. Metodları ve Uygulaması	—	—	2	—
EĞT. 206	Ölçme ve Değerlendirme	—	—	2	—
EĞT. 207	Ders ve Atelye Uygulaması	—	—	—	—
<b>Teknik ve Uygulamalı Dersler :</b>					
TES. 110	Tasarı Geometri	3	—	—	—
TES. 111	Meslek Resmi I	4	—	—	—
TES. 112	Meslek Resmi II	—	4	—	—
TES. 208	Meslek Resmi III	—	—	4	—
TES. 209	Meslek Resmi IV	—	—	—	4

Ders No.	Dersin Adı	I. Yıl		II. Yıl	
		1. Y. Yıl	2. Y. Yıl	3. Y. Yıl	4. Y. Yıl
MAK. 210	Malzeme ve Laboratuvarı	—	—	—	3
ELK. 214	Endüstriyel Elektrik	—	—	—	3
İŞL. 215	Endüstriyel İşletme Bilgisi	—	—	2	—
MAK. 211	Statik	—	—	2	—
MAK. 212	Cisimlerin Dayanımı	—	—	—	2
MAK. 213	Makina Elemanları I	—	—	2	—
MAK. 214	Makina Elemanları II	—	—	—	2
TES. 113	Teknoloji I	2	—	—	—
TES. 114	Teknoloji II	—	2	—	—
TES. 215	Teknoloji III	—	—	2	—
TES. 216	Teknoloji IV	—	—	—	2
TES. 115	Atelye I	20	—	—	—
TES. 116	Atelye II	—	20	—	—
TES. 217	Atelye III	—	—	20	—
TES. 218	Atelye IV	—	—	—	20
Haftalık Toplam Saat		40	40	40	40

**Seçmeli Dersler :**

119	Yabancı Dil I	4	—	—	—
120	Yabancı Dil II	—	4	—	—
222	Yabancı Dil III	—	—	4	—
223	Yabancı Dil IV	—	—	—	4

Ders No.	Dersin Adı	Sınıf/Sa.	Lab./Sa.	Top./Sa.	Kredi
<b>Birinci Yarı Yıl :</b>					
EDB. 101	Türk Dili ve Edebiyatı, Kompozisyon I	3	—	3	3
FİZ. 103	Fizik I	2	—	2	2
MAT. 105	Matematik I	3	—	3	3
EĞT. 108	Eğitim Psikolojisi	3	—	3	3
MAK. 110	Tasarı Geometri	1	2	3	2
TES. 111	Meslek Resmi I	2	2	4	3
TES. 113	Teknoloji I	2	—	2	2
TES. 115	Atelye I	—	20	20	10
		16	24	40	28
119	Yabancı Dil	4	—	4	—
<b>İkinci Yarı Yıl :</b>					
EDB. 102	Türk Dili ve Edebiyatı, Kompozisyon II	3	—	3	3
FİZ. 104	Fizik II	2	—	2	2
MAK. KİM. 107	Endüstriyel Kimya	1	2	3	2
MAT. 106	Matematik II	3	—	3	3
EĞT. 109	Eğitim Sosyolojisi	3	—	3	3
TES. 112	Meslek Resmi II	2	2	4	3
TES. 114	Teknoloji II	2	—	2	2
TES. 116	Atelye II	—	20	20	10
		16	24	40	28
120	Yabancı Dil	4	—	4	—
<b>Üçüncü Yarı Yıl :</b>					
TAR. 201	Devrim Tarihi I	2	—	2	2
EĞT. 204	Meslek Analizi ve Program Gel.	2	—	2	2
EĞT. 205	Ders ve Atl. Öğ. Metodları ve Uygulaması	2	—	2	2
EĞT. 206	Ölçme ve Değerlendirme	2	—	2	2
TES. 208	Meslek Resmi III	2	2	4	3
MAK. 215	Endüstriyel İşletme Bilgisi	2	—	2	2
MAK. 211	Statik	2	—	2	2
MAK. 213	Makina Elemanları I	2	—	2	2
TES. 215	Teknoloji III	2	—	2	2
TES. 217	Atelye III	—	20	20	10
		18	22	40	29
222	Yabancı Dil	4	—	4	—



Ders No.	Dersin Adı	I. Yıl		II. Yıl	
		1. Y. Yıl	2. Y. Yıl	3. Y. Yıl	4. Y. Yıl
Dördüncü Yarı Yıl :					
TAR. 202	Devrim Tarihi II	2	—	2	2
EĞT. 203	Meslekî ve Teknik Öğretim Esasları	2	—	2	2
MAK. 210	Malzeme ve Laboratuvarı	2	1	3	3
ELK. 214	Endüstriyel Elektrik	1	2	3	2
TES. 209	Meslek Resmi IV	2	2	4	3
MAK. 212	Cisimlerin Dayanımı	2	—	2	2
MAK. 214	Makina Elemanları II	2	—	2	2
TES. 216	Teknoloji IV	2	—	2	2
TES. 218	Atelye IV	—	20	20	10
EĞT. 207	Ders ve Atelye Uygulaması	—	—	—	—
		15	25	40	28
223	Yabancı Dil	4	—	4	—

**DERS DAĞITIM VE KREDİ CETVELLERİ İLE İLGİLİ AÇIKLAMALAR:**

1 — Öğrenciler 4. yarıyıl başlangıcında iki hafta süre ile Endüstriyel Meslekî ve Teknik Öğretim kurumlarında ders ve atelye uygulaması yapacaktır.

2 — Yabancı dil isteyenlere kredisiz kurs şeklinde uygulanacaktır. Ancak; yabancı dili alanlar başarmak zorundadırlar. (Yabancı dil saati toplam saate dahil değildir.)

3 — Atelye öğretiminde, makina ve teçhizat durumları göz önünde bulundurulacak; bu imkânların öğretimde tam kapasite ile kullanılması için öğrencilerin meslek ana bölümleri arasında geçişleri düzenleyen grafik, şube kurulunca öğretime başlamadan önce kararlaştırılarak hazırlanır ve okul müdürüne sunulur.

4 — Atelye pratiği ve teknolojisinin öğretimde öğrenciye yapılacağı işlerin öğretim öncesi imalat resimleri çizdirilir, öğretim değerleri ile imalat ve öğretim zamanları, şube kurulu tarafından analizleri yapılarak atelye pratiğine ait öğretim ve üretim programı ile okul müdürlüğüne sunulur.

**DERS GRUPLARININ PROGRAMDAKİ AĞIRLIKLARI**

	4 Yarıyıla göre		4 Yarıyıla göre	
	Kredi		Haftalık ders saati	
	Toplam	Yüzdesi	Toplam	Yüzdesi
1 — Genel Bilgi Dersleri	10	8,84	10	6,25
2 — Fen ve Matematik Dersleri	12	10,61	13	8,12
3 — Genel Endüstriyel Eğitim Dersleri	14	12,38	14	8,75
4 — Teknik ve Uygulamalı Dersler	77	68,14	123	76,87
	113		160	

**MOTOR BÖLÜMÜ  
GENEL ÖĞRETİM PLANI**

Ders No.	Dersin Adı	I. Yıl	II. Yıl		
		1. Y. Yıl	2. Y. Yıl	3. Y. Yıl	4. Y. Yıl
Genel Bilgi Dersleri :					
EDB. 101	Türk Dili ve Edebiyatı Kompozisyon I	3	—	—	—
EDB. 102	Türk Dili ve Edebiyatı, Kompozisyon II	—	3	—	—
TAR. 201	Devrim Tarihi I	—	—	2	—
TAR. 202	Devrim Tarihi II	—	—	—	2
Fen ve Matematik Dersleri :					
FİZ. 103	Fizik I	2	—	—	—
FİZ. 104	Fizik II	—	2	—	—
MAT. 105	Matematik I	3	—	—	—
MAT. 106	Matematik II	—	3	—	—
MAK. KİM. 107	Endüstriyel Kimya	—	3	—	—

Ders No.	Dersin Adı	I. Yıl		II. Yıl	
		1. Y. Yıl	2. Y. Yıl	3. Y. Yıl	4. Y. Yıl
Genel Endüstriyel Eğitim Dersleri :					
EĞT. 108	Eğitim Psikolojisi	3	—	—	—
EĞT. 109	Eğitim Sosyolojisi	—	3	—	—
EĞT. 203	Mesleki ve Teknik Öğretim Esas.	—	—	—	2
EĞT. 204	Meslek Analizi ve Ders Prog. Gel.	—	—	2	—
EĞT. 205	Ders ve Atl. Öğ. Metotları ve Uyg.	—	—	2	—
EĞT. 206	Ölçme ve Değerlendirme	—	—	2	—
EĞT. 207	Ders ve Atelye Uygulaması	—	—	—	—
Teknik ve Uygulamalı Dersler :					
MAT. 110	Tasarı Geometri	3	—	—	—
MOT. 111	Meslek Resmi I	4	—	—	—
MOT. 112	Meslek Resmi II	—	4	—	—
MOT. 208	Meslek Resmi III	—	—	2	—
MOT. 209	Meslek Resmi IV	—	—	—	2
MOT. 210	Malzeme ve Laboratuvarı	—	—	—	3
ELK. 214	Endüstriyel Elektrik	—	—	—	3
İŞL. 215	Endüstriyel İşletme Bilgisi	—	—	2	—
MOT. 211	Statik	—	—	2	—
MOT. 212	Cisimlerin Dayanımı	—	—	—	2
MOT. 213	Makine Elemanları I	—	—	2	—
MOT. 214	Makine Elemanları II	—	—	—	2
MOT. 217	Termodinamik I	—	—	2	—
MOT. 218	Termodinamik II	—	—	—	2
MOT. 213	Teknoloji I	2	—	—	—
MOT. 114	Teknoloji II	—	2	—	—
MOT. 219	Teknoloji III	—	—	2	—
MOT. 220	Teknoloji IV	—	—	—	2
MOT. 115	Atelye I	20	—	—	—
MOT. 116	Atelye II	—	20	—	—
MOT. 223	Atelye III	—	—	20	—
MOT. 224	Atelye IV	—	—	—	20
Haftalık Toplam Saat :		40	40	40	40

**Seçmeli Dersler :**

119	Yabancı Dil I	4	—	—	—
120	Yabancı Dil II	—	4	—	—
221	Yabancı Dil III	—	—	4	—
222	Yabancı Dil IV	—	—	—	4

Ders No.	Dersin Adı	Sınıf/sa.	Lab./Sa.	Top./Sa.	Kredi
Birinci Yarı Yıl :					
EDB. 101	Türk Dili ve Edebiyatı, Kompozisyon I	3	—	3	3
FİZ. 103	Fizik I	2	—	2	2
MAT. 105	Matematik I	3	—	3	3
EĞT. 108	Eğitim Psikolojisi	3	—	3	3
MAT. 110	Tasarı Geometri	1	2	3	2
MOT. 111	Meslek Resmi I	2	2	4	3
MOT. 113	Teknoloji I	2	—	2	2
MOT. 115	Atelye I	—	20	20	10
		18	22	40	28
119	Yabancı Dil I	4	—	4	—
İkinci Yarı Yıl :					
EDB. 102	Türk Dili ve Edebiyatı, Kompozisyon II	3	—	3	3
FİZ. 104	Fizik II	2	—	2	2
MAT. 106	Matematik II	3	—	3	3
MAK. KİM. 107	Endüstriyel Kimya	1	2	3	2

Ders No.	Dersin Adı	Sınıf/sa.	Lab./Sa.	Top./Sa.	Kredi
EĞT. 109	Eğitim Sosyolojisi	3	—	3	3
MOT. 112	Meslek Resmi II	2	2	4	3
MOT. 114	Teknoloji II	2	—	2	2
MOT. 116	Atelye II	—	20	20	10
		17	23	40	28
120	Yabancı Dil II	4	—	4	—
	Üçüncü Yarı Yıl:				
TAR. 201	Devrim Tarihi I	2	—	2	2
EĞT. 204	Meslek Analizi ve Ders Prog. Gel.	2	—	2	2
EĞT. 205	Ders ve Atl. Öğ. Metotları ve Uyg.	2	—	2	2
EĞT. 206	Ölçme ve Değerlendirme	2	—	2	2
MOT. 208	Meslek Resmi III	1	1	2	2
İŞL. 215	Endüstriyel İşletme Bilgisi	2	—	2	2
MOT. 212	Statik	2	—	2	2
MOT. 213	Makine Elemanları I	2	—	2	2
MOT. 217	Termodinamik I	2	—	2	2
MOT. 219	Teknoloji III	2	—	2	2
MOT. 223	Atelye III	—	20	20	10
		19	21	40	30
221	Yabancı Dil III	4	—	4	—
	Dördüncü Yarı Yıl:				
TAR. 202	Devrim Tarihi II	2	—	2	2
EĞT. 203	Mesleki ve Teknik Öğretim Esasları	2	—	2	2
EĞT. 207	Ders ve Atelye Uygulaması	—	—	—	—
MOT. 209	Meslek Resmi IV	1	1	2	2
MOT. 210	Malzeme ve Laboratuvarı	2	1	3	3
ELK 214	Endüstriyel Elektrik	1	2	3	2
MOT. 212	Cisimlerin Dayanımı	2	—	2	2
MOT. 214	Makine Elemanları II	2	—	2	2
MOT. 218	Termodinamik II	2	—	2	2
MOT. 220	Teknoloji IV	2	—	2	2
MOT. 224	Atelye IV	—	20	20	10
		17	23	40	29
222	Yabancı Dil IV	4	—	4	—

#### DERS DAĞITIM VE KREDİ CETVELLERİ İLE İLGİLİ AÇIKLAMALAR:

1 — Öğrenciler 4. Yarıyıl başlangıcında iki haftalık süre ile endüstriyel Mesleki ve Teknik Öğretim kurumlarında ders ve atelye uygulaması yapacaktır.

2 — Yabancı Dil isteyenlere kredisiz kurs şeklinde uygulanacaktır. Ancak yabancı dili alanlar başarmak zorundadırlar. (Yabancı dil saati toplam saate dahil değildir.)

3 — Atelye öğretiminde makina ve teçhizat durumları gözönünde bulundurularak; Bu imkânların öğretimde tam kapasite ile kullanılması için öğrencilerin meslek ana bölümleri arasındaki geçişleri düzenliyen grafik şube kurulunca öğretime başlamadan önce kararlaştırılarak hazırlanır ve okul müdürüne sunulur.

4 — Bölüm uygulamalı dersleri ve bunlar ile doğrudan ilgili teknik dersler bölümün imkânlarına göre aynı yıl içerisinde olmak şartı ile yer değiştirilerek verilebilir.

5 — Birinci öğretim yılında aşağıdaki atelyeler ve bu atelyelerin teknolojileri görülecektir:

a) MOTOR, b) ŞAŞİ, c) DİZEL, d) DOĞRULTMA - KAYNAK, e) OTOMATİK TRANSMİSYON, f) OTO ELEKTRİK

İkinci öğretim yılında ise görülecek atelye ve teknolojiler:

a) BAKIM, b) MOTOR TAMİR, c) MOTOR AYARLARI, d) YENİLEŞTİRME

#### DERS GRUPLARININ PROGRAMDAKİ AĞIRLIKLARI

	4 Yarıyıla göre		4 Yarıyıla göre	
	Kredi	Haftalık ders saati	Kredi	Haftalık ders saati
	Toplam	Yüzdesi	Toplam	Yüzdesi
1 — Genel Bilgi Dersleri	10	8,69	10	6,25
2 — Fen ve Matematik Dersleri	12	10,43	13	8,12
3 — Genel Endüstriyel Eğitim Dersleri	14	12,34	14	8,75
4 — Teknik ve Uygulamalı Dersler	79	68,69	123	76,87
	115		160	

#### DERSLERİN KAPSAMLARI

##### GENEL BİGİ DERSLERİ

##### EDB. 101 TÜRK DİLİ VE EDEBİYAT, KOMPOZİSYON - I

Divan şiirinden Fuzuli, Nedimin'den seçmeler. Halk Edebiyatından, koşma, nevi türkü, Karacaoğlan, Yunus Emre'den seçmeler, Şinasi, N. Kemal, T. Fikret, (Ferda) M. E. Yurdakul (Anadolu, Bizim Şiirlerimiz, Bırak Beni Haykırayım) Ziya Gökalp, (Türkçüğün Esaslarından Seçmeler) Ö. Seyfettin (Ferman, Diyet) M. A. Ersoy, (İstiklal Marşı, Asım, Uyan) Cumhuriyet Devri Yazarlarından M. Şevket Esendal (Pazarlık) S. Faik Abasıyanık (Dülger Balığının Ölümü) A. Hamdi Tanpınar (Herşey Yerli Yerinde, Boş Şehir) S. Eyüboğlu (İki Düşünce, Zehir Yeşili) Şair, O. Veli Kanık (Ağacım, Masal Anlatamıyorum, İstanbulu Dinliyorum, Kapalı Çarşı), Batı Edebiyatından (Homeros, Eflatun, Sonoca, Montaigne, Bacan, Alain den seçmeler. Teknik konularla ilgili metinlerden seçilen yazılarla bu yazıları okuma ve karşılaştırma alışkanlığı kazanılacaktır. Seçilen parçalar okutulurken yazarın kişiliği ve eserleri üzerinde durularak öğrencilerin Türk Yazarlarını tanımasını sağlanacaktır.

##### EDB. 102 TÜRK DİLİ VE EDEBİYATI, KOMPOZİSYON - II:

İyi bir kompozisyon yazabilmek için gerekli imlâ kaideleri (Noktalama işaretleri, paragraf, konu başlık, isim, cümle) verilmelidir. Daha sonra buluş, gözlem, giriş, gelişme, sonuç bölümleri ve yazılı kompozisyona geçilmelidir. Öğrenciyi hayata kazırlayacak yazılı kompozisyon çeşitlerinden mektup ve çeşitleri, davetiye, resmî yazı, dilekçe, iş mektupları, mucip, tutanak, teknik rapor, vb. türler üzerinde durulmalı örnekler verilmelidir. Yazılı kompozisyon türlerinden hikâye, deneme, eleştiri, makale, fıkra, haber, roman, röportaj, anı gibi türlere geçilmelidir. Sözlü kompozisyon hakkında bilgi verilmeli, münazara, tartışma açıp açık oturum, konferans vb. üzerinde durulmalıdır. Kompozisyon dersinde fırsat buldukça cümle yapısı ve dil bilgisi kuralları üzerinde durulmalıdır.

##### TAR. 201 DEVRİM TARİHİ - I:

Dersin kapsamı Türk Devrim Enstitüsü'nün yüksek okullar için hazırlanmış olduğu programın aynısıdır.

##### TAR. 202 DEVRİM TARİHİ - II:

Dersin kapsamı Türk Devrim Enstitüsü'nün Yüksek okullar için hazırlanmış olduğu programın aynısıdır.

#### FEN VE MATEMATİK DERSLERİ

##### FİZ. 103 FİZİK - I:

Fizik nedir? ölçme, birim sistemleri, skaler ve vektörel kemiyetler, toplama ve çıkarma, vektörlerin bileşenlere ayrılması ve toplama; metodları, kuvvet, aynı ve zıt yönlü paralel kuvvetler, statik, moment, varignon teoremi, paralel kuvvetlerin merkezi, ağırlık merkezi, kütle merkezi, denge, dengenin iki koşulu, sürtünme kuvveti, kinematik, düzgün doğrusal hareket, ortalama hız, anı hız, düzgün değişen doğrusal hareket, hız diyagramı, serbest düşme, düşey, atış, bileşik hareket, eğik atış, dairesel hareket düzgün değişen dairesel hareket, dinamik, newton kanunları, ağırlık ve kütle, kuvvet, Newton kanunu ile ilgili uygulamalar.

##### FİZ. 104 FİZİK - II:

Dönme hareketinin dinamiği, merkezci kuvvet, uygulamalar, deneme hareketinde dinamiğin temel formüllü, eylemsizlik momenti, steiner teoremi, evrensel çekim kanunu, yer kütlelerinin hesabı, güne-



kin kütlesi, çekim kuvvetindeki değişimler, yapma uydu ve gezegenler, basit harmonik hareket, hız ve ivme, kuvvet, basit sarkaç, açısal harmonik hareket, burulma sarkacı, iş ve enerji, güç, kinetik enerji teoremi, dönen bir cismin kinetik enerjisi, potansiyel enerji, bir yayın potansiyel enerjisi, enerjinin korunumu, uygulamalar. Kütle ve enerji, itme ve momentum, momentum korunumu, çarpışma, balistik sarkaç, momentum bileşenlere ayrılması, açısal momentum, korunumu, jiroskop, hidrostatik, basınç, Paskal ve Arşimet prensipleri, hidrodinamik, kararlı akış, Toriçeli ve Bernulli denklemleri. Akışkan hızının ölçülmesi. Dalga hareketi, enerjinin iletimi, enine ve boyuna dalgalar, periyodik dalgalar, yayılma hızı, hareketin yayılması, küçük hareketlerin üst üste binmesi ilkesi, girişim, vuru, kararlı dalgalar, zorla titreşim ve rezonans, ses yayılması, hızı, özellikleri, Doppler olayı, müzik sesleri, titreşen teller, borular, tını, sıcaklık kavramı, termodinamiğin sıfırinci kanunu, genişlemeler, ısı kavramı, ısınma hızı, karışım metodu, Meryod kanunu, Gaylussak ve Dalton kanunları, gazların genel denklemleri, Wan der Valls denklemleri, ergime ve buharlaşma ısıları, gazların sıvılaştırılması. Termodinamiğin birinci ve ikinci kanunu.

#### MAT. 105 MATEMATİK - I:

Sayılar: Sayı sistemleri, Reel sayılar, mutlak değer, kompleks sayılar, (tanım ve dört işlem). Önemli özdeşlikler, Binom formülü, çok kullanılan özdeşlikler, çarpanlara ayırma ve sadeleştirme. Determinantlar, determinantların tanımı, özellikleri ve açılımı. Lineer denklem sistemlerinin çözümü. İkinci derece denklemleri, bir bilinmeyenli ikinci derece denklemlerinin tanımı, çözümü ve kökleri ile katsayılar arasındaki bağıntılar, ikinci derece üç terimlisinin işaretlerini inceleme. Polinomlar, polinomların tanımı ve özdeşlikleri, Rasyonel kesirlerin basit kesirlere ayrılması. Bölüm - şartları, Horner metodu ile bölme. Cebirsel denklemler, cebirsel denklemlerin kökleri ile katsayıları arasındaki bağıntılar. Köklerin araştırılarak bulunması. Özel denklemlerin çözümü. (İki kareli, karşıt ve köklü denklemler). İkinci derece iki bilinmeyenli denklem sistemleri. Diziler, Aritmetik ve geometrik dizilerin tanımı ve özellikleri. Dizilerin toplanması. Trigonometri, belirli açılarda trigonometrik oranlar, trigonometrik çember. Trigonometrik oranlar arasındaki bağıntılar. Toplam ve fark formülleri. Dönüşüm formülleri. Üçgen çözümleri (Sinüs-Kosinüs formülleri). Trigonometrik özdeşlikler ve denklemler (kısaca anlatılacak). Kompleks sayıların trigonometrik gösterilişi ve Moivre formülü.)

#### MAT. 106 MATEMATİK - II:

Koordinat sistemleri ve Vektörler. Bir noktanın koordinatları ve gösterilişi. Vektör kavramı, sıfır, birim ve zıt vektörler, iki vektörün açısı, vektörlerin toplam farkı ve bir skalarla çarpımı - özellikler. Paralel vektörler, bir kaza göre vektörün koordinatları ve bileşenleri. Vektörlerin çarpımı (skaler, vektörler ve karışık çarpım). Özellikleri. Vektörün doğrultu kosinüsleri. Düzlemde ve uzayda doğru denklemleri. Bir doğrunun doğrultman vektörü, bir noktadan geçen doğru denklemi, iki noktadan geçen doğru denklemi. Özel doğruların denklemleri. Paralellik ve diklik şartları. Bir noktanın doğruya uzaklığı. İki doğru arasındaki açı, iki doğrunun aynı düzlemde bulunması ve kesişmesi. İki doğru arasındaki uzaklık. Düzlem denklemi. Bir düzlemin normal vektörü ve düzlem denklemleri, özel düzlemlerin denklemleri, iki düzlemin paralellik ve diklik şartları, bir noktanın bir düzleme uzaklığı, iki düzlemin ara kesiti, bir doğru ile düzlemin arakesiti, bir doğrunun düzleme paralelliği, iki düzlemin arakesiti olarak doğru denklemi, bir doğrudan geçen düzlem denklemi. İkinci derece eğrileri. İkinci derece eğri denklemlerinin tasnifi. Çember, elips, hiperbol, parabol denklemleri. Özellikleri.

#### ELK. KİM. 107 ENDÜSTRİYEL KİMYA:

Kimyanın konusu. Atom kavramı, atom çekirdeğinin yapısı ve izotopluk. Elektron sistemleri. Elementin tanımı ve kimya işaretleri. Bileşikler, çeşitleri ve kimya formülleri. Kimya denklemleri. Radyoaktivite, Elementlerin sınıflandırılması ve periyodlar sistemi. Redoks kavramı, indirgenme, yükseltgenme, oksijen ve hidrojen. Su teknolojisi. Çözeltilerin bölümlendirilmesi, çözünürlük, çözelti tepkimele-ri, asit ve bazlar, nütürleşme, termo kimyasal denklem kavramı. Kimya hesapları ile ilgili önemli kimya kanunları. Kimya formülü ve kimya denklemi kullanılarak yapılan kimya hesapları. Elektriksel enerjinin, elektroliz, pil ve kimyasal aşınma. Metaller. Önemli iliz-ler, genel elde edilmiş yöntemleri. Metallerin özellikleri Metallerin gir-

ginalık dizisi. Alaşımlar. Alkali metaller. Sodyum. Toprak alkali metaller. Kalsiyum. Toprak metalleri. Aliminyum. Geçiş elementleri. A Metaller. Karbon bileşiklerinin kimyası. Azot ve azot grubu. Kükürt ve azot grubu. Kükürt ve halojenler.

#### AĞÇ. KİM. 107 ENDÜSTRİYEL KİMYA:

Organik kimyaya giriş Karbonun yapısı. Organik bileşiklerin sınıflandırılması. Doymuş ve doymamış hidrokarbonların adlandırılması, genel özellikleri ve önemli reaksiyonları. Heteroatomlu bileşiklerin genel özellikleri. Polimerleşme ve kondenseleşme. Yağlar. Sıvı yağların yapıları ve kuruması, mumlar. Karbonhidratlar. Genel yapıları sınıflandırılması. Polisakkaridler. Selüloz: a) Yapısı, b) önemli bileşikler ve kullanıldığı yerler. Ağacın kimyevi yapısı. Ağacı koruyucu maddeler. Yapıştırma endüstrisi.

#### MAK. KİM. 107 ENDÜSTRİYEL KİMYA:

Malzeme tanımı, bölümlendirme, metalurji, malzeme muayenesi, önemi, çeşitleri, malzeme seçiminde önemli faktörler. Fiziki metalurji; malzemelerin yapısı, atomik bağlar, elementlerin bağları, metalik bağ, kristal kafesleri yapısı, önemli kafes yapıları, atomik dolgu faktörleri ve yoğunluk hesaplamaları.

Termal eğrileri; saf metaller ve alaşımlar, alaşım yapma gereği, alaşım tipleri, alaşımların termal eğrileri, yapıları, denge diyagramları ve denge diyagramlarının incelenmesi, fazların mikroskopik incelenmeleri. Laboratuvar uygulamaları iki fazlı alaşımların denge diyagramlarının çizimi.

Faz dönüşümleri, allotropi, önemi, allotropik metaller, allotropi diyagramları, demirin allotropisi, demir sementit denge diyagramının incelenmesi, mikroskopik incelemeler, biçimlendirme olayları, kristallik yapıdaki biçimlendirme ile oluşan değişimler. Yapı değişimi ve özellik değişimi bağıntılarının incelenmesi. Demir sementit denge diyagramında tanıtılan fazların incelenmesi, dönüşümleri ve bu dönüşümlerin özelliklere etkileri. Karbonun genel etkisi ve yapıdaki durumunun incelenmesi. Endüstride kullanılan plastiklerin sınıflandırılması, yapısı, imalatı, plastiklerin özellikleri. Plastik ailesinin kimyasal elemanları. Konuların incelenmesinde gerekli malzeme muayene metodlarının laboratuvar çalışması ile paralel yürütülecektir.

#### GENEL ENDÜSTRİYEL EĞİTİM DERSLERİ

##### EĞT. 108 EĞİTİM PSİKOLOJİSİ:

Psikolojinin konusu temel kavramları, bölümleri ve uygulama alanları. Eğitim psikolojisinin niteliği, alanı, fonksiyonu. Eğitim psikolojisinde kullanılan metodlar.

Eğitim Psikolojisinin konuları: Büyüme ve gelişmenin dayandığı Biyolojik ve kültürel esaslar. Öğrenmenin niteliği ve ilkeleri. Günlük hayata uyum ve kişilik.

##### EĞT. 109 EĞİTİM SOSYOLOJİSİ:

Sosyoloji ve Eğitim Sosyolojisi, topluma bilim açısından bakış. Eğitim sosyolojisi ve alanı. Sosyal ilişkiler: Sosyal yaşayışı şekillendiren faktörler. Sosyal ilişki şekilleri. Temel sosyal kurumlar ve eğitim. Sosyal kurumların anlam ve fonksiyonları. Aile. Ekonomi. Eğitimin sosyal fonksiyonları. Eğitim sosyolojisi.

##### EĞT. 203 MESLEKİ VE TEKNİK ÖĞRETİM ESASLARI:

Analiz tekniği ve program hazırlama ile ilişkisi. Bilgi beceri ve iş alışkanlıklarının analizi, öğretim elemanlarının düzenlenmesi. Analiz yoluyla elde edilen bulguların uygulama yerleri. Kurs amaçlarının tesbiti. Kurs muhtevasının seçimi ve düzenlenmesi. Kursun değerlendirilmesi ve geliştirilmesi.

##### EĞT. 204 MESLEK ANALİZİ VE PROGRAM GELİŞTİRME:

Meslekî ve Teknik öğretimin ekonomik, sosyal ve kültürel temelleri, tarihi gelişimi ve teorik temelleri, eğitim programları, program geliştirme teknikleri, hizmet alanları, organizasyon ve yönetim. Meslekî ve teknik öğretim ile ilgili kanunlar, okul endüstri ilişkileri. Teknisyen eğitimi, yetişkinler eğitimi. Çeşitli ülkelerde meslekî ve teknik öğretim. Sorunlar ve yönelimler.

##### EĞT. 205 DERS VE ATELYE ÖĞRETİM METODLARI VE UYGULAMASI:

Öğretimde bulunması gerekli başlıca vasıflar, öğrenme prensipleri ve öğretim metodları ile ilişkisi. Ünite ve ders konularının



planlanması. Öğretim süreçleri. Beceri, bilgi ve iş alışkanlığı öğretim metodları. Beceri, bilgi ve iş alışkanlığı ile ilgili öğretim uygulaması. Beceri, bilgi ve iş alışkanlıklarının değerlendirilmesi ve rapor edilmesi. Öğretimin geliştirilmesi. Disiplin kavramı, ödevler.

#### EGT. 206 ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME:

Ölçme ve değerlendirme kavramı ve tarihsel gelişimi. Ölçme ve özellikleri. Değerlendirme tanımı ve tarihsel gelişimi. Eğitimde amaçlar ve sınıflandırılması. Amaçların tanımı, saptanması, hiyerarşisi ve alanlara göre sınıflandırılması. Test, tanıtımı ve özellikleri. Test tanıtımı, eğitimde kullanılan testler, iyi bir testle aranılan özellikler. Test-hazırlanmada genel prensipler. Test hazırlama işlemleri, test tablosunun kullanılması, soru dosyalarının tanzimi. Klasik - Essay tipi sınavların yapılması. Sözlü - Oral tipi sınavların yapılması. Objektif tip testlerin yapılması. Doğru yanlış tipi sorular. Çoktan seçmeli tipi sorular. Eleştirme - denkleştirme tipi sorular. Tamamlamalı tip sorular. Gözlem yolu ile ölçme ve değerlendirme yapılması. Analiz yapılması ve kriterlerin saptanması, gözlem ve gelişim formlarının hazırlanması. İş — manipülatif — testlerin yapılması. İş testinin yapılması, temrinlerin değerlendirilmesi. Test sonuçlarının yorumlanması. İstatistik ölçümlerinin hesaplanması, ham puanların nota çevrilmesi. Testlerin analizi ve geliştirilmesi. Soru analizlerinin yapılması, özelliklerin aranması.

### ELEKTRİK - ELEKTRONİK BÖLÜMÜ - ELEKTRİK ŞUBESİ TEKNİK VE UYGULAMALI DERSLERİ

#### ELT. 110 ELEKTROTEKNİK - I:

Elektrostatik olaylar, Kulon kanunu, elektrik alanı, kapasite. Atomun yapısı, elektron teorisi.

Elektrik akımı, potansiyel, direnç. Joule Kanunu ve uygulamaları. Ohm ve Kirşof kanunları, uygulamalar. Elektrik devrelerine ait diğer kanun ve teoremler. Elektroliz, piller akümülatörler.

Mağnetik alan, Elektromağnetizma, elektromağnetik indüksiyon. Self endüksiyon, Mağnetik kuplajlı devreler, mıknatıs yapısı. Elektromağnetik alan ve indüksiyon olaylarının uygulamaları.

#### ELT.111 ELEKTROTEKNİK - II:

Bir fazlı alternatif akım esasları ve devre hesapları. Çok fazlı sistemler, üç fazlı alternatif akımın esasları. Güç katsayısının düzeltilmesi ve diğer elektroteknik tatbikatı. Doğru ve alternatif akımda tel kesitlerinin hesabı.

#### ELT.112 ELEKTRİK ÖLÇME TEKNİĞİ - I:

Ölçme ve ölçü aletlerinin tanıtılması. Ölçü aletlerinin ölçme alanlarının genişletilmesi. Akım, gerilim, direnç, enerji ve güç ölçmek. A. C. min incelenmesi. Birleşik ölçü aletleri.

#### ELT.113 ELEKTRİK ÖLÇME TEKNİĞİ - II:

Arıza yerlerinin tayini, Frekans, güç katsayısı, indüktans, kapasite, devir sayısı ölçmek. Yazıcı ölçü aletleri.

Özel ölçü aletleri ve ölçme metodları.

#### ELT.114 ELEKTRİK MAKİNALARI - I:

Elektrik makinaları hakkında temel bilgiler, elektrik makinalarının enerji dönüşümü, mağnetik alan, kayıplar ve ısınma. Doğru akım makinaları: Çalışma prensipleri ve yapıları, mağnetik alanlar ve bağlantı şekilleri, işletme özellikleri, özel doğru akım makinaları.

#### ELT.115 ELEKTRİK MAKİNALARI - II:

Transformatörler: Yapıları, işletme karakteristikleri, üç fazlı transformatörlerin bağlantı şekilleri ve paralel çalışmaları, özel trafolar. Asenkron makinaları: Yapıları, döner alanın meydana gelişi, daire diyagramı, işletmedeki özellikleri, tekfazlı asenkron makinaları.

#### ELT. 208 ELEKTRİK MAKİNALARI - III:

Senkron Makinalar: Alternatörler, yapıları, çeşitli, sargıları, indüklenen EMK'nin hesabı. Harmonikler, senkron reaktans ve etkin direnç. Endüvi reaksiyonu ve çeşitli yüklerdeki endüvi reaksiyonları. Gerilim regülasyonları ve çeşitli metodlarla bulunması. Gerilim regülatörleri. Alternatörlerin paralel bağlanmaları, aktif ve reaktif yük ayarları, kayıpları ve verim, alternatörlerin korunmaları ve koruma röleleri, soğutulmaları. Kısa devre ve hesabı. Senkron motorlar: yapıları, çalışma prensipleri, senkron motorlara yol verme metodları. Uyarım ve yük değişiminin senkron motora etkileri.

#### ELT. 209 ELEKTRİK MAKİNALARI - IV:

Senkron motorların V eğrileri, senkron motorda oluşan zıt e. m. k. nın bulunması, senkron motorun kompansatör olarak kullanılması, enerji iletim hattı sonunda gerilim regülatörü olarak kullanılması. Güç, moment ve moment açısının hesabı. Senkron motorlarda maksimum güç için şartlar. Çıkıntılı kutuplu senkron motorlarda güç ve moment, senkron makinaların salınmaları. Bir fazlı senkron motorlar.

Kollektörlü alternatif akım makinaları: Seri motor, repülsiyon motoru, 3 fazlı kollektörlü A. A. motorları, yapıları, yol verme, devir ayarı ve diğer özellikleri. Konvertörler (komitatrisler) yapıları, çalışma prensipleri, yol verme, gerilim ayarı, paralel çalışma ve diğer özellikleri.

Kuru doğrultmaçlar: Selenyum ve silisyumlu doğrultmaçlar. 1 ve 3 fazlı bağlantıları, akım ve gerilim oranları, çeşitleri, diğer özellikleri.

#### ELT. 116 MAKİNA ELEMANLARI:

Gerilim hakkında temel bilgiler (Çekme, basma, burulma, eğilme, birleşik gerilmeler). Kırılma kuramları, yorulma, gerilim yığılmaları, güvenlik katsayısı ve güvenilirlik. Gereçlerle ilgili bilgiler ve gereç seçimi. Toleranslar. Şekillendirme esasları, perçin, kaynak ve lehim bağlantıları. Pimler ve kamalar. Vidalar ve vidalı bağlantılar, güç vidaları. Miller.

Kaymalı yataklar ve yağlama, yuvarlanma elemanlı yataklar. Yaylar, dişli şarklar (düz, helis, konik, sonsuz vida ve karşılık dişlisi). Kayışlar ve kasnaklar, zincir mekanizmaları, kavramalar, frenler, halatlar.

#### ELT. 210 OTOMATİK KUMANDA:

Otomatik kumanda sembolleri, şemaları, D. A. ve A. A. devrelerinde kullanılan elemanlar. D. A ve A. A motor kumanda teknikleri. Otomatik kumanda tekniğinin endüstriyel elektriğe uygulanması. Otomatik kontrol tekniği hakkında bilgi ve uygulamaların izahı.

#### ELT. 211 ENDÜSTRİYEL ELEKTRİK:

Soğutma tekniği, elektrikle ısıtma, elektrik fırınları, kaynak makinaları, elektrik saatleri ve elektrikli taşıt araçları. Elektrikle tahrik sistemleri, iş makinaları için uygun motor seçimi ve hesabı.

#### ELT. 212 ELEKTRONİK BİLGİSİ - I:

Elektronik devrelerde kullanılan ölçü aletleri. A. A devrelerinde empedans. Elektron lambalarının çalışma prensipleri.

Lâmpmetreler. Katod ışınlı tüpler. Güç transformatörleri. Güç besleme devreleri. Gerilim bölücüleri ve gerilim düzeneçleri. Doğrultmaçlar. Elektron lâmbalı amplifikatörler. R-C ve transformatör kuplajlı amplifikatörler. Ses frekans güç amp.

Osilatörler. Osilâskop teorisi. A-M modülasyonu ve dedeksiyon. Radyo alıcılarına giriş. Süperheterodin alıcılar. Radyo alıcılarının ayarı. Radyo alıcılarında arızalar. Radyo vericileri.

#### ELT. 213 ELEKTRONİK BİLGİSİ - II:

Antenler. Yarı iletkenler. Transistör teorisi. Transistörlü ses frekans gerilim amplifikatörleri. Transistörlü güç amp. Transistörlü osilatörler, modülâtörler, karıştırıcılar, dedektörler. Transistörlü radyo alıcıları. Televizyon teorisi hakkında genel bilgi.

Güç elektroniği: Transistörlerin yapısı, işletme karakteristikleri, seçimi, korunması, teknik uygulamalar. Triac yapısı, işletme karakteristikleri, teknik uygulamalar.

#### ELT. 214 ELEKTRİK SANTRALLARI VE ŞALT TEKNİĞİ - I:

Elektrik enerjisi ve önemi, yakıtlar ve özellikleri. Buhar, su, dizel, gaz, nükleer ve diğer tip santrallerin bölümleri, çeşitli üniteleri, işletme ve bakımları. Türbinler, seçimi ve kazanlar. Debi ve düşümler. Santrallerin elektrik donatıları, generatörler, paralel bağlama, yük aktarılması. Gerilim ve devir regülatörleri. Baralar ve bara sistemleri. Elektrik (Santral) ekonomisi, puvant yük ve tarifeler, şalt sahaları, açık ve kapalı şalt sahaları, şalt sahası örnekleri, şalt sahalarının işletme, koruma, bakım ve diğer özellikleri, yerleştirme şekilleri.

Yüksek gerilim tesislerinde çalışma durumunda alınacak güvenlik tedbirleri. Yüksek gerilimden korunma.



**ELT. 215 ELEKTRİK SANTRALLARI VE ŞALT TEKNİĞİ - II:**

Şalt elemanları. Kesici ve ayırıcılar, çeşitleri, kesicilerin hesabı, yapıları, bağlantı şekilleri ve diğer özellikleri. Çeşitli korunma röleleri, özellikleri, bağlantı şekilleri. Trafoların korunmaları. Buchholz rölesi. Parafudurlar, çeşitleri, bağlantıları, parafudur seçimi. Ölçü trafoları, çeşitleri ve diğer özellikleri. Sigortalar, çeşitleri. Topraklama, çeşitleri ve toprak direnci hesaplanması, topraklamanın yapılışı. Yüksek gerilim izolatörleri ve yüksek gerilimde yalıtma. Trafo postaları, çeşitleri, işletme ve bakımları. Senkron kompensatörleri. Yüksek gerilimde haberleşme, kuranportörler ve özellikleri.

**ELT. 216 ELEKTRİK MESLEK RESMİ VE PROJE - I:**

Aydınlatma, kuvvet ve diğer iç tesisat projelerinin yapımı hakkında bilgi ve uygulamalar.

**ELT. 217 ELEKTRİK MESLEK RESMİ VE PROJE - II:**

Elektrik enerji dağıtım ve iletim projesinin yapımı hakkında bilgi ve uygulamalar.

**ELT. 218 ENERJİ DAĞITIMI:**

Enerji dağıtımının sistemleri, dağıtım şebekelerinde gerilim düşümü ve kesitin çeşitli metodlarla bulunması. A. A ve D. A şebekelerinde kesit hesabı, bir ve üç fazlı sistemlerde kesit ve gerilim düşümü hesabı. Aynı ve değişik güç katsayılı sistemlerde, hattın indüktansı dikkate alındığında ve alınmadığında kesit hesabı. Dalbudak ve ağ şebekelerde kesit hesabı. Proje yapımına örnek teşkil edecek uygulamanın yapılması.

**ELT. 219 ENERJİ İLETİMİ:**

Elektrik enerjisi iletimini ve dağıtımının önemi, iletim gerilimi ve frekansının seçilmesi, Havai hatlar, malzemeleri, özellikleri. İzolatörler, özellikleri, çeşitleri ve seçimi. Hat güzergâhı tesbiti. Direkler, özellikleri, çeşitleri, fleş ve değişmesi. Rüzgâr ve buz yükü hesapları. RLC sabitlerinin hatta tesiri. Koronave hesabı. Direk hesaplarına örnekler.

Elektri kenerjisi iletimi, şebekeleri, çeşitleri, özellikleri. Elektrik hatlarında kısa devre hesapları. Alçak, orta ve yüksek gerilimli elektrik şebekelerinde bakım, işletme ve korunma. T ve pi devreleri.

**ELT. 117 ATELYE VE TEKNOLOJİ - I:****Genel İmalat Tekniği ve Uygulaması:**

Tesisat ve lehim takımları, malzemeleri ve lehimleme, Temel tesviyecilik ve metal işleri bilgisi. Elektrik tesisat malzemelerini inceleme, montaj ve imalatı. Elektrikli cihazların montajları, bakımı.

**Dahili Tesisat Tekniği ve Uygulaması:**

Elektrik tesisat malzemelerinin tanıtılması. İletkenler, eklenmesi, ek alma. Bildirim, çağırma ve aydınlatma tesisatları. Anten tesisatları hakkında bilgi ve uygulama.

**Harici Tesisat Tekniği ve Uygulaması:**

Yeraltı kabloları, yapıları, özellikleri, çeşitleri hakkında bilgi ve uygulamalar, Havai hat malzemeleri, yapıları, özellikleri, çeşitleri hakkında bilgi ve tesisatların yapımı uygulamaları.

**ELT. 118 ATELYE VE TEKNOLOJİ - II:****Elektrik Makinaları ve Ölçme Laboratuvarı:**

D. C. Makinaları, transformatörler ile ilgili deneyler, incelemeler. Elektrik ölçü aletlerinin incelenmesi, ilgili ölçme deneylerinin yapılması.

**Elektrik Makinaları Sarım Tekniği ve Uygulaması:**

Bobinaj malzemeleri, takımları, kullanılmaları. D. C. Makinaları, endüktör ve endüvi sarguları. A. C. Makinaları, sarguları, transformatör sarguları hakkında bilgi ve uygulamalar.

**ELT. 220 ATELYE VE TEKNOLOJİ - III:****Tesisat Tekniği ve Uygulaması:**

Bina ve maket üzerinde dahili ve harici tesisatların incelenmesi ve yapımı. Elektrik dağıtım tabloları ve panoları, incelenmesi ve yapımı. Elektrik lambaları, incelenmesi ve bağlantılarının yapılması. Reklam tesisatları, incelenmesi, deneylerinin yapılması. Enerji dağıtım ve iletim tesislerinin incelenmesi hakkında bilgi ve tesis elemanlarının yapımı.

**Oto Elektrik Teknolojisi ve Uygulaması:**

Bataryalar, Şarj, marş, ateşleme ve aydınlatma devreleri, elemanları incelenmesi, çalıştırılması.

**Elektrikli Cihazlar Teknolojisi ve Uygulaması:**

Elektrikli ev ve sanayi cihazları, incelenmesi, onarımı ve yapımı.

**Elektrik Makinaları Laboratuvarı:**

Asenkron motorlar, senkron motorlar, kollektörlü A. C. makinaları, doğrultmaçlarla ilgili deneyler, incelemeler.

**ELT. 221 ATELYE VE TEKNOLOJİ IV:****Elektrik Makinaları Sarım Tekniği ve Uygulaması:**

Asenkron motorlar sargıları hakkında bilgi ve uygulamalar. Sargılmış D. C ve A. C makinalarının etüdü, arızalarının giderilmesi.

Özel elektrik makinalarının incelenmesi, yapımı ve sarımları.

**Otomatik Kumanda Tekniği ve Uygulaması:**

Kumanda sembolleri, şemaları, elemanları, incelenmesi, D. C ve A. C kumanda teknikleri, uygulamalar. Özel elektrikli tahrik sistemlerinin kumanda analizler ve şemalarının çıkarılması, uygulamalar.

Güç elektronjisi hakkında bilgi ve uygulamalar.

**ELEKTRİK - ELEKTRONİK BÖLÜMÜ ELEKTRONİK ŞUBESİ  
TEKNİK VE UYGULAMALI DERSLERİ****ELR. 110 ELEKTROTEKNİK:****a) DC (Doğru Akım) Elektrik:**

Atomlar ve elektronların esasları; statik elektrik, EMF'nin tanımı, akım, direnç ve güç; seri, paralel ve seri/paralel bağlantılı direnç. Mıknatıs ve mıknatıs alanı esasları. DC motorların ve jeneratörlerin esasları.

**b) AC (Alternatif Akım) Elektrik:**

Temel AC motorları ve jeneratörleri ilkeleri; frekansın tanımı; ani, doruk, ortalama ve RMS lambalar arasında sinüs dalga ilişkileri, endüktansın tanımı; seri ve paralellerde endüktans; empedansın tanımı; R-L devrelerde akım ve voltaj dağılımı; temel transformatör ilkeleri; kondansatörün tanımı; R-C devrelerde akım ve voltaj dağılımı; R-L, R-C zaman sabiteleri; Rezonant olan ve olmayan koşullarda R-L-C seri ve paralel devreleri; temel filtre teorisi.

**ELR. 111 ELEKTRONİK - I:****a) Lamba Esasları:**

Temel tip elektron lambalarının yapımı ve çalışma ilkeleri; statik ve dinamik özellikleri; özelliklerin tayini için kullanılan genel grafikler; temel lamba devreleri ve özellikleri; kademeler arasında genel tip bağlantılar; negatif ve pozitif geri besleme.

**b) Yarı - İletken Esasları:**

Yarı - iletkenlerin atomik yapısı, yarı iletken malzemeler; diyod ve transistörlerin çalışma ilkeleri; diyodların ve transistörlerin genel özelliklerinin tayini; transistör - lamba analogisi; üst temel transistör devresinin ait bilgi ve kullanılışları; foto duyarlı transistörler, tetrod'lar, tek birleşmeli transistörler, field-effect transistörler ve tünel diyodların yapımı, çalışma ilkeleri ve kullanılışları. Temel IC teknolojisi, ama IC gurupları ve bunların Radyo/TV'de kullanılmaları.

**ELR. 113 ELEKTRONİK MALZEMELERİ:**

İzolatörler, iletkenler, dirençler, bobinler, çok bobinler, transformatörler, piller, kristaller, lambalar, yarı - iletkenler, bağlayıcılar, soketler, şalterler, anahtarlar, röleler, sigortalar, işaret lambaları, mikrofonlar, hoparlörler, kulaklıklar, el motorları Audio teyp kafaları, pikap kartuşlarının özellikleri, fiziksel konumu, kodları ve çalışma ilkeleri.

**ELR. 112 ELEKTRONİK - II:**

Audio amplifikatörler, pikaplar ve bant kaydediciler (teypler)in temel çalışma ilkeleri ve genel özellikleri; audio cihazlara ait DIN standartlarının özellikleri; iki ve dört kanallı stereo'nun çalışma ilkeleri ve özellikleri.

**ELR. 114 ELEKTRONİK ÖLÇÜ ALETLERİ - I:**

Audio jeneratörler, AF wattmetre, distorsiyon metre, wow ve flutter metre, osiloskop, AC - milivolt metre, sinyal enjektörü, sinyalleyici'nin temel çalışma ilkeleri ve özellikleri.

**ELR. 115 ELEKTRONİK DEVRE TEORİSİ - I:**

Redresör devreleri, gerilim (voltaj) düzenleyici devreler, audio amplifikatör devreleri, osilatör devreleri, temel Dolby devreleri, 4 kanallı stereo için temel dekoder devrelerinin çalışma ilkeleri ve genel özellikleri.

**ELR. 208 ELEKTRONİK - III:**

Radio dalgası verme, radyo antenleri, AM, SSB, DSB, FM, FM - stereo yayınları, radyo alımı ve radyo alıcılarının ilkeleri ve genel özellikleri.

**ELR. 210 ELEKTRONİK ÖLÇÜ ALETLERİ - II:**

HF - VHF - Jeneratör, dijital mültimetre, elektronik sayıcı, FM - stereo jeneratörü, grid - dip metre'lerin çalışma ilkeleri, özellikleri ve kullanışları.

**ELR. 212 ELEKTRONİK DEVRE TEORİSİ - II:**

Amplifikatör devreleri HF, VHF; dedektör devreleri: AM - FM; HF, VHF osilatör devreleri; HF, VHF karıştırıcı (mikser) devreleri; FM - stereo için dekoder devreleri; FM için AFC devrelerinin çalışma ilkeleri ve genel özellikleri.

**ELR. 209 ELEKTRONİK - IV:**

TV antenleri, TV verim ve alımı, TV alıcılarının ve genel özellikleri.

**ELR. 211 ELEKTRONİK ÖLÇÜ ALETLERİ - III:**

TV grid jeneratörü; TV pattern jeneratörü; TV tarama jeneratörü; değişken ayırıcı transformatörler; sabitleştirilmiş değişken alçak gerilim güç kaynağı birimlerinin temel çalışma ilkeleri, özellikleri ve kullanılmaları.

**ELR. 213 ELEKTRONİK DEVRE TEORİSİ - III:**

TV için AFC devreleri, palslı AGC devreleri, TV güç kaynağı devreleri, sinüs için LF osilatör devreleri, pals testereci; pals yapıcı devreler; pals ayırıcı devreler; DC yenileyici ve kelepçe devreleri; EHT devreleri; saptırma bobinli resim lambasının çalışma ilkeleri ve genel özellikleri.

**ELR. 116 ATELYE VE TEKNOLOJİ - I:**

Güvenlik kuralları; lehimleme, lehim çözme, ölçü, eğeleme, testere ile kesme, delik açma, diş çekme ve vidalama, elektronikte kimyasal madde kullanma gibi işlemlerde mekanik pratik kazanma.

Mültimetre; köprü, lamba metre; transistör metre; elektronik mültimetre gibi genel ölçü aletlerini kullanma.

Temel redresör, amplifikatör ve osilatör devrelerinin tahkiki gibi temel elektronik devrelerde pratik kazanma. audio amplifikatörler, pikaplar ve teyplerin fonksiyonel testini yapma.

**ELR. 117 ATELYE VE TEKNOLOJİ - II:**

Audim amplifikatörlerin, pikapların, teyplerin özelliklerinin ölçülmesi, ayarı, onarımı, fonksiyonel testi ve kurulması.

**ELR. 214 ATELYE VE TEKNOLOJİ - III:**

AM ve FM radyo alıcıların özelliklerinin ölçümü, ayarı, onarımı, fonksiyonel testi ve kurulması.

**ELR. 215 ATELYE VE TEKNOLOJİ - IV:**

TV alıcılarının ve basit antenlerin özelliklerinin ölçümü, ayarı, onarımı, fonksiyonel testi ve kurulması.

**AĞAÇİŞLERİ, KALIPÇILIK, METALİŞLERİ VE TESVİYE ŞUBELERİ ORTAK TEKNİK VE UYGULAMALI DERSLERİ****ELK. 214 ENDÜSTRİYEL ELEKTRİK:**

Elektriğin temel prensipleri ve hesapları. Elektrik tesisatı, Tesisat malzemeleri. Tesisatın yapımı. Doğru ve alternatif akım üreteçleri. Doğru ve alternatif akım motorları, bağlantıları, çalıştırılmaları. Elektrik ve elektronik kumanda devreleri. Elektriksel nem ölçü aletleri. Elektriksel devir ölçü aletleri. Foto elektrik role devreleri. Yangın ihbarları. Çeşitli elektrik ısıtma sistemleri. Elektrik tesisat ve cihazlarının arızaları, bunların giderilmesi. Elektrikte korunma.

**İŞL. 215 ENDÜSTRİYEL İŞLETME BİLGİSİ:**

İş ve İnsan münasebetleri. İşletmelerde kuruluş ve düzen.

Ekonomiklik. Rantablite ve produktivite. Organizasyon.

İmalâtın planlanması. İmalâtın kontrolü. Rasyonelizasyon (imalâtın standartlaştırılması). Maliyet ve satış hesabı.

İmalâtın finansmanı. Emek ve ücret. Otomasyon.

**İNŞAAT VE AĞAÇİŞLERİ BÖLÜMÜ - AĞAÇİŞLERİ ŞUBESİ TEKNİK VE UYGULAMALI DERSLERİ****AĞÇ. 110 TASARI GEOMETRİ:**

Eşnelik dik izdüşüm (çok görünüşlü resim). Doğru, iki doğru; düzlem, doğru ve düzlem, iki düzlem. Doğru ve düzlemlerle ilgili paralellik, kesişme, diklik ve gerçek görüntü problemleri ve bunların uygulamaları. Geometrik çizimlerin doğru ve düzlemlerle kesişmeleri; açınımlar. Bunlarla ilgili problemler ve uygulamalar.

**AĞÇ. 111 TEKNİK RESİM:**

Çizim alet, araç ve gereçleri. Çizgi ve yazı. Ölçülendirme. Resim levhaları. Taramalar. Temel çizimler.

**AĞÇ. 208 MESLEK RESMİ - I:**

Hareketli mobilyaların yapım resimleri: Oturma, yemek, yatak, çalışma ve çocuk odası mobilyaları ile evlerde kullanılan diğer mobilyalar.

Fotoğraflardan kroki, ölçü ve yapım resmi çıkarma.

**AĞÇ. 209 MESLEK RESMİ - II:**

Sabit işlerin yapım resimleri: Pencere, kapılar. Duvar ve tavan kaplamaları. Ahşap bölmeler. Sabit dolaplar. Ahşap merdiven ve küpeşte. Bankolar. Okul mobilyaları.

**AĞÇ. 210 PERSPEKTİF:**

Paralel perspektif: Çizim yöntemleri. Gölgeler. Uygulamalar. Könik perspektif: Çizim yöntemleri. Gölgeler. Uygulamalar.

**AĞÇ. 112 KONSTRÜKSİYON BİLGİSİ - I:**

Yapıştırılan (Sökülmeyen) birleştirmeler Sökülen birleştirmeler. Tablo yapımı. Eğmeçli parçalar. Kavisli parçalar. Kapaklar. Çekmeceler. Hareketli raflar.

**AĞÇ. 211 KONSTRÜKSİYON BİLGİSİ - II:**

Büyüyen masalar. Karyolalar, Yatak olan kanepeler. Lambiri, ahşap tavan, pencere ve kapı konstrüksiyonları. Oturma mobilyalarında iskelet konstrüksiyonu.

**AĞÇ. 113 GEREÇ BİLGİSİ:**

Ağaç: Ağacın yapısı. Ağaçta kusur ve hastalıklar. Hastalıklara karşı koruma. Ağacın fizik mekanik özellikleri. Ağaç türleri.

Kereste: Biçme yöntemleri. Kerestenin kurutulması. Kerestenin korunması.

Levha: Kaplama. Kontraplâk, Kontratabla. Yongalevha. Liflevha Yapay reçine levhaları.

Birleştirme ve bağlantı gereçleri. Aksesuarlar. Tutkalları. Üst-yüzey gereçleri. Döşeme gereçleri.

**AĞÇ. 114 MAKİNA BİLGİSİ - I:**

Talaş çıkaran ana makineler. El makineleri. Presler. Basit bileme makineleri.

**AĞÇ. 212 MAKİNA BİLGİSİ - II:**

Talaş çıkaran özel makineler. Üst yüzey işleme makineleri. Döşeme makineleri. Özel bileme makineleri. Kereste ve levha üretim makineleri.

**AĞÇ. 213 ÜST YÜZEY TEKNOLOJİSİ:**

Dahili işler: Yüzeylerin hazırlanması. Örtücü olmayan boyalarla boyama. Vernikleme. Örtücü boyalarla boyama, ve parlak işlemler.

Harici işler: Örtücü olmayan işlemler. Örtücü olan işlemler doğrama bayacılığı).

**AĞÇ. 115 AĞAÇİŞLERİ ATELYESİ - I:**

Temel birleştirme temrinleri. Temel torna temrinleri. Masif işler.

**AĞÇ. 116 AĞAÇİŞLERİ ATELYESİ - II:**

Döşeme ve cila temrinleri. Düzgün yüzeyli kaplamalı işler. Basit oturma mobilyaları.



Atelye öğretim programı, öğrenciler yaptıkları işlerin döşeme ve üst yüzey işlemlerini yarıyıl sonunda kendileri yapacak şekilde düzenlenecektir.

#### AĞÇ. 215 AĞAÇIŞLARI ATELYESİ - III:

Kakma ve oyma temrinleri. Düzgün yüzeyli kaplamalı işler. Oturma mobilyaları.

#### AĞÇ. 216 AĞAÇIŞLARI ATELYESİ - IV:

III. cü Yarıyıldan başlanan işlerin devamı. Basit doğrama işleri. Atelye öğretim programı, öğrenciler yaptıkları işlerin döşeme ve üst yüzey işlemlerini yarıyıl sonunda kendileri yapacak şekilde düzenlenecektir.

### İNŞAAT VE AĞAÇIŞLARI BÖLÜMÜ YAPICILIK ŞUBESİ TEKNİK VE UYGULAMALI DERSLERİ

#### İNŞ. 110 YAPI BİLGİSİ - I:

Yapı Bilgisinin yapı için önemi, yapının yapılış şekline göre sınıflandırılması. Yapının yapıldığı malzemeye göre sınıflandırılması. Yapıda kullanılan ahşap ve kâğır işlerinde lüzumlu avandanıklanın tanıtılması.

Yapıların (kaba ve ince) çeşitli kısımlarının detayları.

#### İNŞ. 111 YAPI BİLGİSİ - II:

(Kaba Yapı)

Temeller, taşıyıcı duvarlar, bacalar, kâğır ve ahşap bölmeler.

#### İNŞ. 208 YAPI BİLGİSİ - III:

(Kaba Yapı)

Ahşap iskeletli yapılar, çatılar, ahşap ve betonarme merdivenler.

#### İNŞ. 209 YAPI BİLGİSİ - IV:

Binalarda su ve rutubet yalıtımı, ısı yalıtımı, ahşap kapı ve pencereler, madeni doğrama aksamaları, cam boy ve badana işleri.

#### İNŞ. 112 TEKNİK RESİM:

Teknik resim hakkında genel bilgi, teknik resimde kullanılan araç ve gereçler hakkında bilgi. Çizgi çeşitleri, taramalar, yazılar, çizgili ölçülendirme, kolla ölçülendirme.

#### İNŞ. 113 YAPI RESMİ:

Kuşun kalemlerle resim çizme tekniği, bazı yapı ayrıntı resimlerinin çizimi, çizilen resimlerin ölçülendirilmesi, kollandırılması. Çini ile resim çizme tekniği, grafes ve rapido ile çeşitli ayrıntı resimlerinin çizilmesi.

#### İNŞ. 210 PROJE - I:

Tek katlı bodrumsuz küçük bir ev planının çizilmesi (1/100 ölçeği). Bu planın 1/50 uygulama planına dönüştürülmesi. (Vaziyet planı, kat planı, kesit ve görünüşler)

#### İNŞ. 211 PROJE - II:

İki katlı, bodrumlu bağımsız bir ev planının 1/100 ve 1/50 ölçekli olarak projelerinin hazırlanması.

#### İNŞ. 114 YAPI MALZEMESİ:

Yapı malzemesinin yapıcılıktaki önemi, sınıflandırılması, genel özellikleri, doğal ve yapık taşlar, bağlayıcı maddeler, harç, beton. Ahşap ve özellikleri: Yapık ahşap, yapıda kullanılan demir, çelik, bakır, kurşun, çinko, kalay, lehim hakkında kısa bilgi. Boyalar ve yalıtım (izole) malzemesi ve özellikleri hakkında bilgi.

#### İNŞ. 212 TOPOĞRAFYA - I:

Topoğrafyanın konusu, tanımı. Ölçek ve çeşitleri, arazide doğru ve noktaların belirtilmesi. Uzunluk ölçmede kullanılan araçlar. Engelli ve engelsiz arazide doğruların belirtilmesi. Gönyeler ve prizmalar hakkında bilgi. Doğrultulara dik inme ve doğrultulardan dik çıkma. Küçük arazi parçalarının yüzeylerinin hesaplanması.

#### İNŞ. 213 TOPOĞRAFYA - II:

Nivolar, tipleri ve ayarlamaları, nivelman çeşitleri (Geometrik, trigonometrik ve barometrik) nivelman hakkında kısa bilgi. Geometrik nivelmal, yüzey ve kesit nivelmanı yapılmasına ait uygulamalar. Açı ölçüm Teodolit ve takeometreler hakkında kısa bilgi.

#### İNŞ. 115 STATİK VE YAPI HESABI - I:

Statik tanımı ve önemi, statik hesaplamalarında genel kurullar, kuvvet ve kuvvet elemanları, ölçülmesi ve şekilleri.

Kuvvet sistemlerinin tanıtılması, bir düzlem üzerinde bulunan kuvvetlerin kesismeleri, bileşenlere ayrılması. Paralel kuvvetler, paralel olmayan kuvvetler hakkında bilgi. Kuvvetlerin dengesi, momenti, dengesi ve denge şartları.

#### İNŞ. 116 STATİK VE YAPI HESABI - II:

Statikte belirli sistemlerin tanıtılması ve çeşitleri. Basit bir yönde çıkmalı (konsollu), iki yönde çıkmalı, bir ucu ankastre kirişler. Çeşitli yükler. Sabit ve hareketli yükler, tek ve yayılı yükler, yayılı yükün tek yöne dönüştürülmesi. Basit kirişler, yükleme şekillerine göre mesnet tepkilerinin bulunması. Eğilme ve moment yüzeylerinin bulunması, (max) maksimum ve (min) minimum momentlerinin hesaplanması.

#### İNŞ. 214 YAPI İŞLETMESİ VE KEŞİF - I:

Yapı işletmesi ve keşifin yapıcılıktaki önemi. Yapı alanlarının, planlanması, zemin çalışmaları, malzeme sağlanması, depolanması, işçi ve teçhizat, malzeme programlanması, iş kontrolü, kontroillerin yetki ve sorumlulukları. Metral ve keşif hakkında örnekli bilgi. İhale dosyası hazırlanması ve ihale işleri, ihale çeşitleri, geçici ve kesin teminat miktarlarının hesaplanması.

#### İNŞ. 215 YAPI İŞLETME VE KEŞİF - II:

Şantiye organizasyonu, malzeme ve işçi rayiçleri, fiyat analizi, genel fenni şartname, özel fenni şartname ve birim fiyatları hakkında bilgi.

Tek katlı bir evin maliyetinin çıkarılması.

#### İNŞ. 216 YAPI MAKİNALARI:

İnşaatlarda kullanılan iş makinelerinin önemi ve gruplandırılması, kazı makineleri, tesviye makineleri, yükleme makineleri, taşıma makineleri, sıkıştırma makineleri, taş kurma ve delme makineleri, pompaj ve su tulumaları hakkında özlü bilgi verilecek ve bu makinelerin saatlik verimleri hesaplanacak.

#### İNŞ. 217 BİNA BİLGİSİ:

Bina bilgisinin önemi, çeşitli bina tipleri ve tarifi, binaların iç bölümlerini teşkil eden elemanların açıklanması ve ölçülendirilmesi. Binalarda yönlendirme ve bina bölümlerinin tefrişi.

Çeşitli ikâmetgah tiplerinin kroki olarak çizilip durumlarının eleştirilmesi.

#### İNŞ. 218 ELEKTRİK TESİSAT BİLGİSİ:

Elektrik ve elektroniğin esasları. Doğru ve alternatif akım hakkında temel bilgi, iç elektrik tesisatının döşenmesinde kullanılan çeşitli elektrik tesisat malzemesinin tanıtılması. Küçük bir binanın elektrik tesisatının projede gösterilmesi.

#### İNŞ. 219 SİHHİ TESİSAT BİLGİSİ:

Şehir suyunun bina tesisatına bağlandığı noktadan itibaren bina içinde dağılım şekilleri, boru kesitleri. Temiz ve pis su tesisatına ait çeşitli malzemelerin tanıtılması, pisuların bina haricine kanalizasyona veya fosseptiğe bağlanması. Bir küçük ev planında pis ve temiz su tesisatının gösterilmesi.

#### İNŞ. 117 YAPICILIK ATELYESİ - I (KÂĞIR):

Kâğır işlerinde kullanılan çeşitli el aletleri ve makinelerin tanıtılması, kullanıma prensipleri, bakımı, çalışırken doğabilecek tehlikeler ve önleyici tedbirler.

Tuğla duvarlar, çeşitli bloklarla yapılan duvarlar, taş duvarlar, bacalar, blokaj ve grobeton işleri, betonarme demirciliğine ait çeşitli işler.

#### İNŞ. 118 YAPICILIK ATELYESİ - II (AHŞAP):

Ahşap işlerinde kullanılan el aletleri ve makinelerin tanıtılması, kullanıma prensipleri, bakımı, çalışırken doğabilecek tehlikeler ve önleyici tedbirler. Çeşitli kesme, biçme ve eklemeler. Ahşap iskelet yapı elemanları, ahşap iskelet teşkili, ahşap tavan, tavan ve duvar kaplamaları, betonarme kalıpları, ahşap asma ve oturma çatı teşkili.

#### İNŞ. 220 YAPICILIK ATELYESİ - III (KÂĞIR):

Döşeme ve duvar kaplamaları, ince ve kaba yonu taş işleri, sıvalar, badanalar, betonarme kiriş ve döşeme demirleri hazırlanması, betonarme betonu işleri.

## GENELGELER :

YAYIMLAR VE BASILI EĞİTİM MALZEMELERİ  
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

Sayı: 10144

Tarih: 30-9-1976

11656

Doç. Dr. Süleyman Ateş tarafından hazırlanan, aşağıda adı, fiyatı ve satış adresi belirtilen eserin İmam - Hatip Lisesi II. Sınıf Tefsir Dersleri için yardımcı ders kitabı olarak tavsiyesi uygun görülmüştür.

**Zeki SOFUOĞLU**  
Millî Eğitim Bakanı a.  
Müsteşar Yardımcısı

Kitabın Adı:	Fiyatı:	Satış Adresi:
Tefsir Dersleri Lise II	1000 Krş.	Kılıç Kitabevi Anafarta- lar Caddesi Timur Sokak 50. Yıl Pasajı No: 4/14 — Ankara

YAYIMLAR VE BASILI EĞİTİM MALZEMELERİ  
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

Sayı: 611-3-10141

Tarih: 30-9-1976

11657

Konu: "Resimlerle İstiklâl Marşı" adlı eser hk.

Ekonomik ve Sosyal Yayınlar A. Ş. tarafından yayımlanan aşağıda adı, fiyatı ve satış adresi belirtilen eserin ilgililere tavsiyesi uygun görülmüştür.

**Zeki SOFUOĞLU**  
Millî Eğitim Bakanı a.  
Müsteşar Yardımcısı

Kitabın Adı:	Fiyatı:	Satış Adresi:
Resimlerle İstiklâl Marşı	10 Lira	Ekonomik ve Sosyal Ya- yınlar A. Ş. Necatibey Caddesi N: 84/1 Yeni- şehir — Ankara

YAYIMLAR VE BASILI EĞİTİM MALZEMELERİ  
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

Sayı: 10145

Tarih: 30-9-1976

11658

Celâlettin Ağırbaş tarafından hazırlanan, aşağıda adı, fiyatı ve satış adresi belirtilen eserin Almanya'daki Türk Çocuklarından hazırık, ilkokul 1, 2, ve 3. sınıflarda bulunanlara kaynak kitap olarak tavsiyesi uygun görülmüştür.

**Zeki SOFUOĞLU**  
Millî Eğitim Bakanı a.  
Müsteşar Yardımcısı

Kitabın Adı:	Fiyatı:	Satış Adresi:
Elyazılı-Alıştırma-Resimli Yardımcı Alfabe	8,80 DM.	Buchhanlung Kaynar — 41 Duisburg-Hansastrasse 86 — Deutschland

## İ L A N L A R :

## ÖZEL ÖĞRETİM KURUMLARI GENEL MÜDÜRLÜĞÜNDEN

Durumu aşağıda açıklanan Özel Öğretim Kurumuna Bakanlığımızca kurum açma izni verilmiştir.

625 sayılı Özel Öğretim Kurumları kanununun 18. maddesi gereğince duyurulur.

Kurumun adı: Özel Nuray Bıçkı - Dikiş Yurdu

Kurumun adresi: Alidede Mah. 85 Sokak No: 161 — Adana

Kurumun kurucusu: Nuray Kazar

Kurum açma tarih ve sayısı: 7-9-1976 tarih ve 6235 sayılı yazı.

## ÖZEL ÖĞRETİM KURUMLARI GENEL MÜDÜRLÜĞÜNDEN

Durumu aşağıda açıklanan Özel Öğretim Kurumuna Bakanlığımızca öğretime başlama izni verilmiştir.

625 sayılı Özel Öğretim Kurumları kanununun 18. maddesi gereğince duyurulur.

Kurumun adı: Özel Toplu İğne Konfeksiyon Kursu

Kurumun adresi: Sırameşeler Kadıpınar Sokak No: 10/2 — Bursa

Kurumun kurucusu: Serap Can

Öğretime Başlama izninin tarih ve sayısı: 13-9-1976 gün ve 6387 sayılı yazı.

## BU DERGİDEKİ KANUNLAR, KARARLAR VE TAMİMLERLE DİĞER YAZILAR TARAFIMIZDAN OKUNMUŞTUR

1	12	23	34	45
2	13	24	35	46
3	14	25	36	47
4	15	26	37	48
5	16	27	38	49
6	17	28	39	50
7	18	29	40	51
8	19	30	41	52
9	20	31	42	53
10	21	32	43	54
11	22	33	44	55